# Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к «Плану горных работ участка «Большая Буконь»

Астана, 2026 г.

# АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к Плану горных работ участка Большая Буконь выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Заказчик проектной документации (недропользователь): ТОО "Фари би", 070000, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район, микрорайон 5, дом 41, кв.53, 150740008753, Утегенов А.С., тел. 8-701-777-03-52, npzoil@mail.ru.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «РУДПРОЕКТ» Оразбеков Е.Б., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02974Р от 31.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Срок выполнения работ: 2026-2029гг.

План горных работ предусматривает обоснование рациональной и безопасной схемы освоения участка, обеспечивающей эффективное извлечение полезного ископаемого с учётом геолого-гидрогеологических условий, экологических требований и нормативных положений в сфере недропользования.

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды - 34 км, село Әди – 40 км, село Манат – 50 км.

Площадь участка - 21,6 км2 (216 га).

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также памятники архитектуры, музеи и другие охраняемые законом объекты.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 7 неорганизованных источников и 1 организованный.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2029 гг. составляет: 7,691977948 т/год.

Как показал анализ, в процессе добычных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов установлены по следующим веществам: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №26447 от 11.01.2022 г.размер СЗЗ равен 1000м.

О Г Л А В Л Е Н И Е


| Номера разделов | Наименование разделов | Стр. |
|---|---|---|
| | Введение | 5 |
| 1 | Общие сведения об операторе | 6 |
| 1.1 | Климатические характеристики | 8 |
| 2 | Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы | 9 |
| 2.1 | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования | 9 |
| 2.2 | Краткая характеристика существующих установок очистки газа | 11 |
| 2.3 | Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту | 11 |
| 2.4 | Перспектива развития предприятия | 11 |
| 2.5 | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ | 11 |
| 2.6 | Характеристика аварийных и залповых выбросов | 11 |
| 2.7 | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу | 22 |
| 2.8 | Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ | 22 |
| 3 | Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы | 23 |
| 3.1 | Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере | 23 |
| 3.2 | Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение | 23 |
| 3.3 | Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу | 24 |
| 3.4 | Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно–защитной зоны) | 31 |
| 4 | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях | 32 |
| 4.1 | Мероприятия по снижению отрицательного воздействия | 32 |
| 5 | Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов | 34 |
| 6 | Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства | 35 |
| 7 | Выводы и рекомендации | 36 |
| | Перечень использованных директивных и нормативных материалов | 37 |
| | Приложения | 38 |
| 1 | Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02974Р от 30.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан | 39 |
| 2 | Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2026-00817758 от 27.02.2026 г. | 43 |
| 3 | Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г. | 45 |

| Номера разделов | Наименование разделов | Стр. |
|---|---|---|
| 4 | Письмо РГКП «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан №ЗТ-2026-01081096/2 от 18.03.2026г. | 48 |
| 5 | Справка РГП «Казгидромет» от 20.04.2026г. об отсутствии постов наблюдений | 50 |
| 6 | Протоколы расчетов валовых выбросов | 51 |
| 7 | Расчет рассеивания | 62 |

# В В Е Д Е Н И Е

Настоящий «Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к Плану горных работ участка Большая Буконь выполнен на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63);
- Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021 г. №212);
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2).

Кроме того, при выполнении настоящего проекта были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

Настоящий проект выполнен на период с 2026 по 2029 г.г., включительно.

Разработчик проекта: ТОО «РУДПРОЕКТ»;

- Почтовый адрес разработчика: РК 100000, г.Астана, пр.М.Жумабаева, 8;
- Телефон: +77054709866;
- E-mail: rudproject@mail.ru

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02974Р от 31.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Директор – Оразбеков Е.Б.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Оператор: ТОО "Фари би", 070000, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район, микрорайон 5, дом 41, кв.53, 150740008753, Утегенов А.С., тел. 8-701-777-03-52, npzoil@mail.ru.

В административном отношении участок «Большая Буконь» расположен на территории Уланского района и района Самар Восточно-Казахстанской области. Ближайшие населенные пункты – село Жумба в 24 км, село Верхние Таинты – 26 км, село Алгабас – 27 км, село Пантелеймоновка – 33 км, село Кайынды - 34 км, село Әди – 40 км, село Манат – 50 км.

Ниже приведены координаты трех участков добычи.

Ситуационная карта-схема представлена на рис. 1.

Таблица 1

| Координаты угловых точек первого участка | | |
|---|---|---|
| №№ точек | СШ | ВД |
| 1 | 49°13'35.4887" | 82°44'27.9807" |
| 2 | 49°14'2.0200" | 82°44'28.9132" |
| 3 | 49°14'1.6139" | 82°44'55.7914" |
| 4 | 49°13'38.6418" | 82°44'54.9805" |
| 5 | 49°13'38.9181" | 82°44'36.7018" |
| 6 | 49°13'35.3590" | 82°44'36.5765" |
| Координаты угловых точек второго и третьего участков | | |
| 1 | 49°14'9.7875" | 82°43'2.3911" |
| 2 | 49°14'9.2057" | 82°43'37.1475" |
| 3 | 49°14'0.4725" | 82°43'36.8430" |
| 4 | 49°14'0.2338" | 82°43'52.7850" |
| 5 | 49°13'50.8508" | 82°43'52.4570" |
| 6 | 49°13'51.1243" | 82°43'34.1768" |
| 7 | 49°13'47.5652" | 82°43'34.0528" |
| 8 | 49°13'47.6936" | 82°43'25.4564" |
| 9 | 49°13'54.3561" | 82°43'25.6882" |
| 10 | 49°13'54.4657" | 82°43'18.3435" |
| 11 | 49°13'50.9066" | 82°43'18.2198" |
| 12 | 49°13'51.2154" | 82°43'2.3911" |

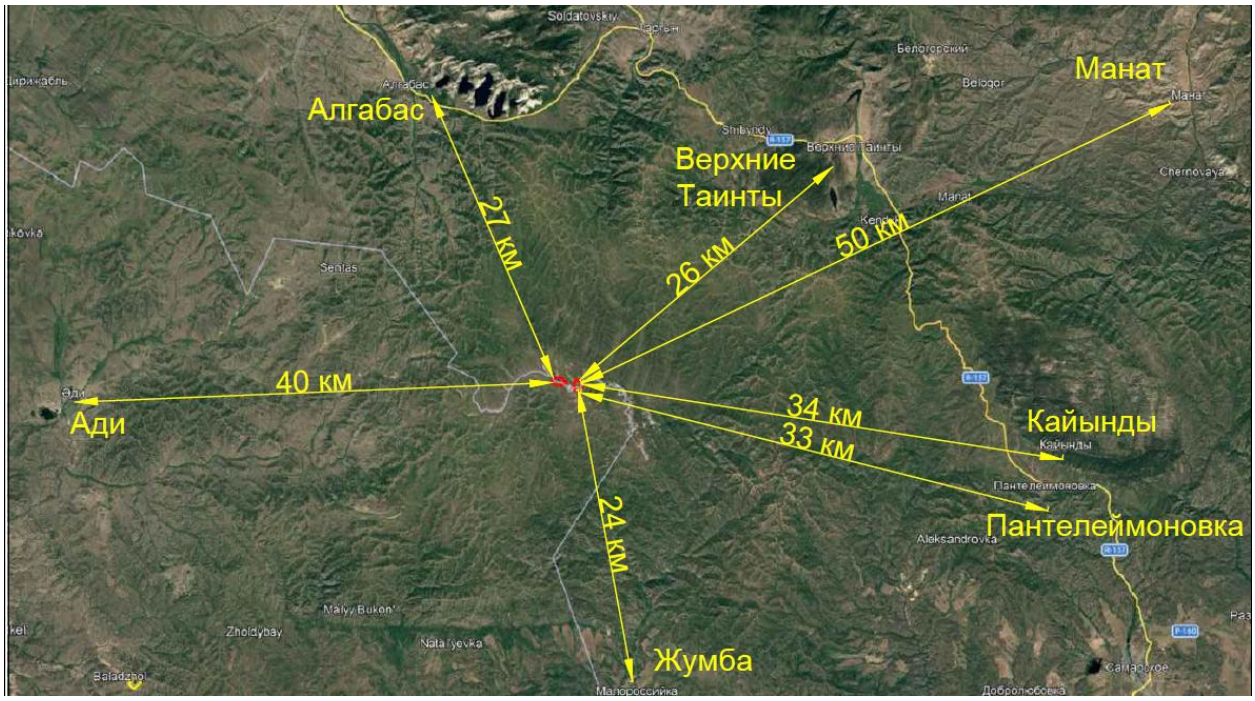



Рис. 1 – Ситуационная карта-схема района расположения участка «Большая Буконь» ТОО «Фари би». Масштаб 1:50000.

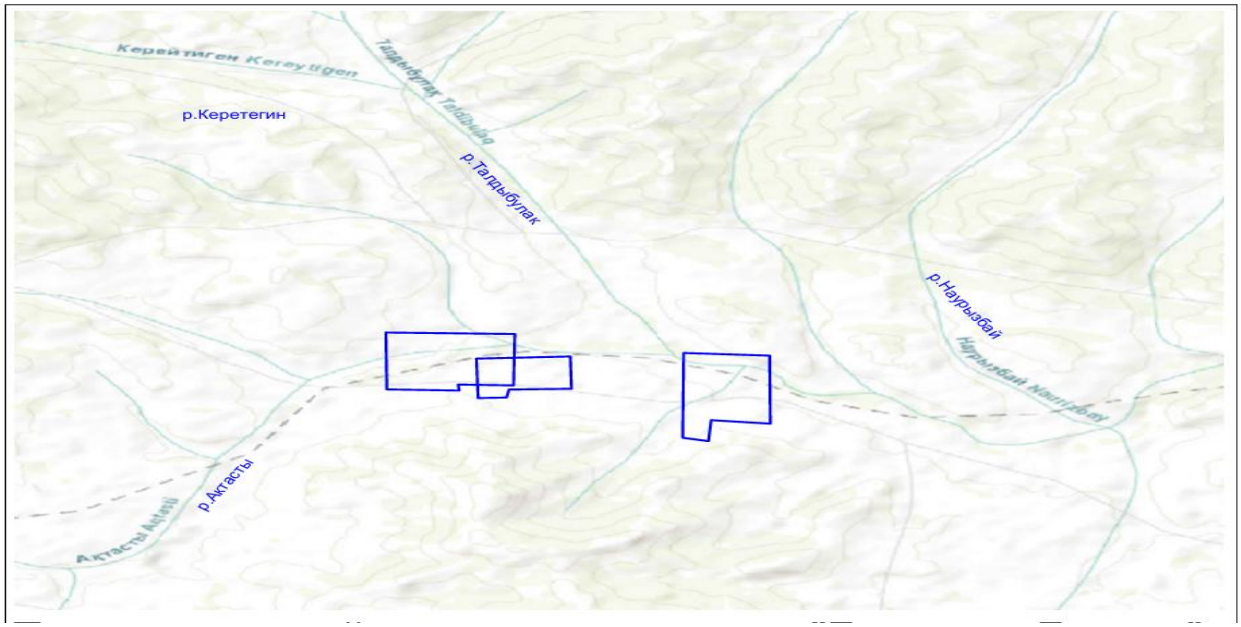



Рис. 2 - Топосъемка района участка «Большая Буконь»

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2026-00817758 от 27.02.2026 г.: «*В районе планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля отсутствуют места захоронения трупов животных и скотомогильники сибирской язвы. Деятельность ТОО «Фари би» соответствует требованиям ветеринарного законодательства и санитарно-эпидемиологического надзора*» (см. приложение 2).

## 1.1 Климатические характеристики

Климат в районе работ резко континентальный, характеризующийся значительными суточными и годовыми колебаниями температур, с холодной и снежной зимой, сухим и жарким летом. Среднегодовая температура воздуха составляет 1,8ºС. Средняя температура января составляет –20оС, достигая минимума –44оС. Средняя температура в июле составляет +24оС и достигает своего максимума +42оС. Снежный покров удерживается с середины ноября до конца марта, ледостав начинается в ноябре и заканчивается в начале декабря. Средняя глубина снежного покрова составляет 0,4-0,6 м и зависит от рельефа и силы ветров. Годовое количество осадков − 160-400 мм в год. В целом, район находится в зоне недостаточного увлажнения. Среднемесячная влажность воздуха колеблется от 37 % (май) до 74 % (декабрь).

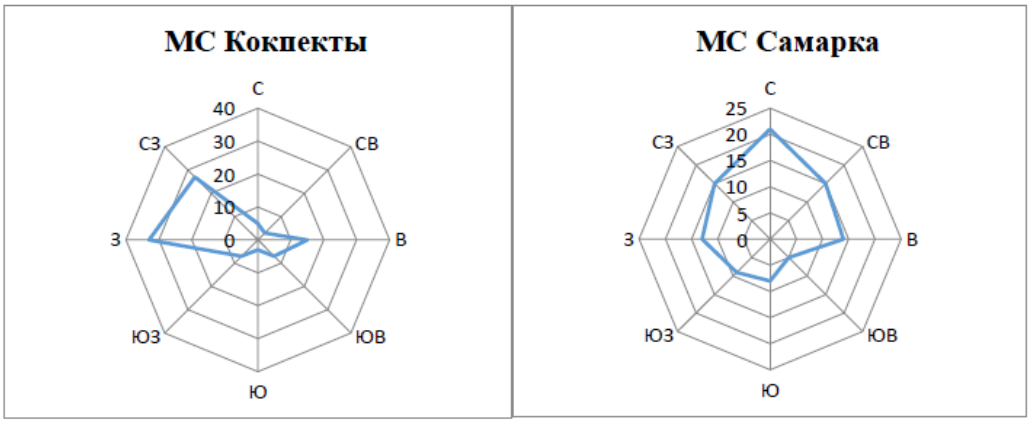
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приняты в соотвествии с письмом РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г. (см. приложение 3) и приведены ниже.

**Климатические данные по МС Кокпекты (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район) МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)**

| Наименование | МС Кокпекты | МС Самарка |
|---|---|---|
| Средняя годовая скорость ветра | 2.2 м/с | 1.8 м/с |

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

| Станции | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кокпекты | 5 | 3 | 15 | 7 | 3 | 7 | 33 | 27 | 44 |
| Самарка | 21 | 15 | 14 | 5 | 8 | 9 | 13 | 15 | 46 |



# 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

## 2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки загрязнения отмосферы

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в период с 2026 по 2029 гг.

Разработка месторождения предусматривается открытым способом. Основные параметры элементов системы разработки:

- высота добычного уступа по полезной толще – не более 3,5;
- угол откоса рабочих уступов – 700;
- средняя глубина карьера с учётом пород вскрыши – до 3,5м;
- годовой объём добычи только песков – 180-190 тыс.м³;
- обеспеченность запасами – 3-4 лет (в зависимости от выбора бортового содержания).

Буровзрывные работы не будут применяться.

Горные работы планируется проводить сезонно, в теплое время года, что в соответствии с климатическими условиями района не превысят 6 месяцев, то есть в среднем 180 дней в году. Режим работы на участке - вахтовый, пересмена вахт будет производится через 15 дней, количество смен/сутки – 2, продолжительность смены 11 часов с перерывом на обед 1 час.

Количество работников, одновременно занятых в одной смене не превысит 97 человек.

**Снятие ПРС (неорганизованный источник 6001)**

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,3 м. Общий объем ПРС за 2026-2029гг. - 74212 м$^3$, т.е. 2026-2029гг. – 18553 м$^3$/год (при плотности 1,7 т/м$^3$= 31540 т/год). При снятии ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

**Отвал вскрышных пород (неорганизованный источник 6002)**

Годовой объем образования вскрыши на 2026-2029гг. составляет 323,0 тыс.т .

При образовании отвала вскрышных пород происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

**Добычные работы (неорганизованный источник 6003)**

Добыча руды осуществляется экскаватором CAT 655 и бульдозером Shantui SD32. Общий объем руды составляет 161955м$^3$*1,7т/м$^3$= 275323 м$^3$. На 2026-2029 гг. – 40488м3/год (при плотности 1,7 т/м$^3$= 68830т/год). 50 % работ будут производиться бульдозером и 50 % экскаватором. При ведении добычных работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

**Работа погрузчика (неорганизованный источник 6004)**

На расстоянии 100 м от промывочного комплекса, руда на промывку подается погрузчиком в бункер с рудного склада. Общий объем руды составляет 161955м$^3$*1,7т/м$^3$= 275323 м$^3$. На 2026-2029 гг. – 40488м3/год (при плотности 1,7 т/м$^3$= 68830т/год)

При работе погрузчика происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

**Транспортные работы (неорганизованный источник 6005)**

Транспортировка руды на рудный склад будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO грузоподъемностью до 35-40 т (4 ед.). Общий объем транспортируемой руды

275323 м3×70 % = 192726 м$^3$, т.е. на 2026-2029гг. – 40488м$^3$/год ×70 % = 28342 м$^3$/год (при плотности 1,7 т/м$^3$=48181т/год).

При проведении автотранспортных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

**Рудный склад (неорганизованный источник 6006)**

Рудный склад для усреднения руды расположен с северной стороны от промывочного прибора в непосредственной близости от него. Объем рудного склада принят на полумесячный запас руды. При сменной промывке руды в 600 м$^3$ объем рудного склада (полумесячный запас) составит 9000 м$^3$ в массиве. Размеры рудного склада с учетом проездов и размещения погрузочной техники составляют 20×50 м, площадь – 1000 м2. Общий объем складируемой руды – 161955м$^3$*1,7т/м$^3$= 275323 м$^3$, т.е. на 2026-2029гг. – 40488м$^3$/год (при плотности 1,7 т/м3= 68830т/год)

При работе рудного склада в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Промывочный комплекс, в том числе СБ-100 располагается в непосредственной близости с усреднительным рудным складом. Промывочный прибор (ПП) – устройство для промывки золотосодержащих песков (руды). СБ-100 – это бочечный барабанный грохот-дезинтегратор с моющей частью (скруббер) и сеющей частью (бутара) и с системой орошения, предназначенный для классификации валунистых песков, размытию глины и илистых горных пород. Первоначально сырье попадает в приемный бункер, затем в барабан, куда также подается вода, посредством оросительной сети. В глухой секции промывочного прибора идет процесс дезинтеграции и очистки первоначального сырья посредством вращения. Затем чистый материал подается на грохочение в сеющую часть. После чего крупная и мелкая фракция разделяется. Крупная фракция (галька) поступает на разгрузочный лоток, а мелкая фракция (эфеля) просеивается перфорацией под действием центробежной силы в бункер. Производительность промприбора 100 м3/час, 90 000 м3/сезон. Галя, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, омывается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Галя, состоящая из галечника и булыжников, проходя через промприбор, омывается мощной струей воды и выбивается в галечный отвал. Размер отвала в плане 100×100 м (10 000 м2).

Промывочный комплекс не является источником эмиссий загрязняющих веществ, так как применяемая технология исключает образование выбросов в атмосферный воздух (пылевых, газообразных и аэрозольных загрязняющих веществ), а также не предусматривает процессов, сопровождающихся их выделением.

**Дизельная электростанция мощностью 150 кВт №1 (организованный источник 1007).**

Электроснабжение лагеря будет осуществляться за счет дизельного генератора (электростанции) ДЭС-100 кВт, типа SDMO VX 180/4DE (производство Франции) с настраиваемой мощностью до 25 кВт/час с расходом дизтоплива 1,0 кг/час. Общее время работы на 2026-2029 гг.– 500 час/год. Расход топлива – 0,5 тонн/год.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

**Топливозаправщик (неорганизованный источник 6008)**

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом 10 м$^3$. Склад ГСМ не предусматривается. Расход дизельного топлива для карьерной техники – 125 т/год (162,5 м$^3$/год).

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

Таким образом, в проекте рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации участка «Большая Буконь», выявлено 8 источников выбросов. Из них 7- неорганизованные и 1- организованный.

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 6.

## 2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении добычных работ на участке Большая Буконь не оснащены пылегазоочистными установками.

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

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

## 2.4 Перспектива развития предприятия

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на весь оцениваемый настоящим проектом период представлена в разделе 2.1.

## 2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица параметров эмиссий составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63) представлена в табл.2.

Как показал анализ, в процессе добычных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ, см. табл. 3.

Таблицы составлены по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

## 2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характер производства на предприятии исключает образование залповых и аварийных выбросов.

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | Количество, шт. | | | | | | скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника | | 2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | Площадка |
| 001 | | ДЭС | 1 | 8760 | | 1007 | 2 | 0.874 | 5 | 0.124667 | 1 | 0 | 0 | |

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| а линейника ирина ого ка | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэфф обесп газоочисткой, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| Y2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.157013333 | 1264.075 | 0.016 | |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.025514667 | 205.412 | 0.0026 | |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.010222222 | 82.297 | 0.001 | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.024533333 | 197.512 | 0.0025 | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.126755556 | 1020.477 | 0.013 | |
| | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 0.000000245 | 0.002 | 2.8e-8 | |
| | | | | | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609) | 0.002453333 | 19.751 | 0.00025 | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- | 0.059288889 | 477.320 | 0.006 | |

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Снятие ПРС | 1 | 8760 | | 6001 | 2 | | | | | 0 | 0 | 1 |
| 001 | | Вскрышные работы | 1 | 8760 | | 6002 | 2 | | | | | 0 | 0 | 1 |
| 001 | | Добычные работы | 1 | 8760 | | 6003 | 2 | | | | | 0 | 0 | 1 |

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 265П) (10) | | | | |
| 1 | | | | | 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) | 0.0324 | | 1.2262752 | |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0126 | | 3.96576 | |
| 1 | | | | | 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) | 0.009984 | | 0.77309856 | |

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Погрузчик | 1 | 8760 | | 6004 | 2 | | | | | 0 | 0 | 1 |
| 001 | | Транспортные работы | 1 | 8760 | | 6005 | 2 | | | | | 0 | 0 | 1 |
| 001 | | Рудный склад | 1 | 8760 | | 6006 | 2 | | | | | 0 | 0 | 1 |
| 001 | | Топливозаправщ | 1 | 8760 | | 6008 | 2 | | | | 1 | 0 | | 1 |

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | 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) | 0.00598 | | 0.45097416 | |
| 1 | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0502 | | 1.097 | |
| 1 | | | | | 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) | 0.001733 | | 0.13317 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( | | | 0.00001218 | |

ЭРА v3.0  ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ик | | | | | | | | | | | 0 | |

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | 2754 | Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | | 0.00433782 | |

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ" Таблица 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026г.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | 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 | 0.157013333 | 0.016 | 0.4 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.04333333 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.010222222 | 0.001 | 0.02 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.05 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0.008 | | | 2 | | 0.00001218 | 0.0015225 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.126755556 | 0.013 | 0.00433333 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | 0.000001 | | 1 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.028 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.025 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.059288889 | 0.01033782 | 0.01033782 |
| 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 | 0.112897 | 7.64627792 | 76.4627792 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 0.518678578 | 7.691977948 | 77.0453062 |

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

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ" Таблица 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026г.

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) | | | | | | | | | |

## 2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период с 2026 по 2029 гг., приведен в табл. 3.

## 2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для рассматриваемого объекта, уточнены расчетным методом.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы.

Для определения количественных выбросов использованы действующие методики:

- РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.;
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п с приложениями.

# 3 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

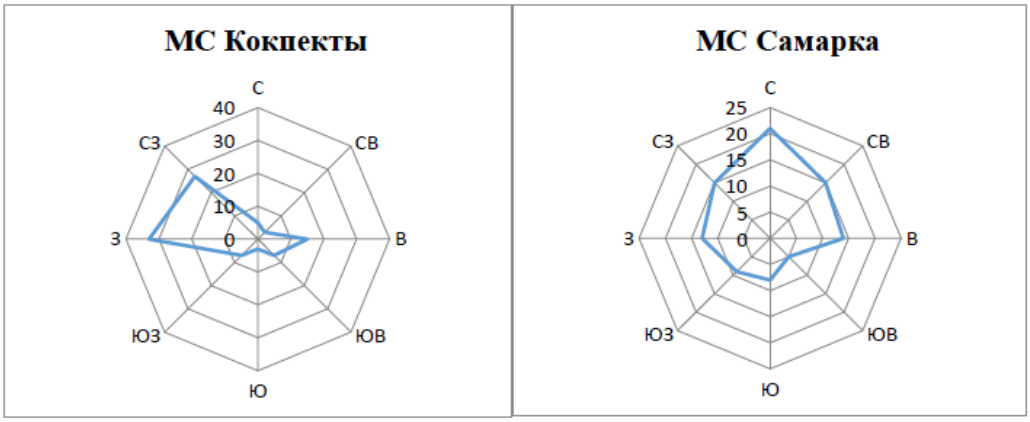
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приняты в соотвествии с письмом РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2026-00818002 от 24.02.2026г. (см. приложение 3) и приведены ниже.

**Климатические данные по МС Кокпекты (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район) МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)**

| Наименование | МС Кокпекты | МС Самарка |
|---|---|---|
| Средняя годовая скорость ветра | 2.2 м/с | 1.8 м/с |

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

| Станции | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кокпекты | 5 | 3 | 15 | 7 | 3 | 7 | 33 | 27 | 44 |
| Самарка | 21 | 15 | 14 | 5 | 8 | 9 | 13 | 15 | 46 |




## 3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3,0 на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников участка Большая Буконь

проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания, см. приложение 7.

### 3.3 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Настоящим проектом нормативы ПДВ устанавливаются на период с 2026 по 2029 гг. и представлены в табл. 4.

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| Производство цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2026 год | | на 2026 год | | на 2027 год | | на 202 |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с |
| 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 | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0 | 0 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0 | 0 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 |
| ***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 | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0 | 0 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0 | 0 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 |
| ***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 | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0 | 0 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0 | 0 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 |
| ***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 | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0 | 0 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 |

Таблица 4

| веществ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 год | на 2029 год | | Н Д В | | год дос-тиже |
| т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ния НДВ |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 2026 |
| 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 2026 |
| 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | 0.157013333 | 0.016 | |
| 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 2026 |
| 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 2026 |
| 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | 0.025514667 | 0.0026 | |
| 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 2026 |
| 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 2026 |
| 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | 0.010222222 | 0.001 | |
| 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 2026 |
| 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 2026 |

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 6008 | 0.00000001 | 0.00001218 | 0.00000001 | 0.00001218 | 0.00000001 | 0.00001218 | 0.00000001 |
| Итого: | | 0.00000001 | 0.00001218 | 0.00000001 | 0.00001218 | 0.00000001 | 0.00001218 | 0.00000001 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | | 0.00001218 | | 0.00001218 | | 0.00001218 | |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 |
| Итого: | | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 | 0.013 | 0.126755556 |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 |
| Итого: | | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 | 2.8e-8 | 0.000000245 |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 1007 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 |
| Итого: | | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 | 0.00025 | 0.002453333 |
| ***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |

Таблица 4

| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 0.024533333 | 0.0025 | 2026 |
| 0.00001218<br>0.00001218<br><br>0.00001218 | 0.00000001<br>0.00000001 | 0.00001218<br>0.00001218<br><br>0.00001218 | 0.00000001<br>0.00000001 | 0.00001218<br>0.00001218<br><br>0.00001218 | 2026<br>2026 |
| 0.013<br>0.013<br><br>0.013 | 0.126755556<br>0.126755556<br><br>0.126755556 | 0.013<br>0.013<br><br>0.013 | 0.126755556<br>0.126755556<br><br>0.126755556 | 0.013<br>0.013<br><br>0.013 | 2026<br>2026 |
| 2.8e-8<br>2.8e-8<br><br>2.8e-8 | 0.000000245<br>0.000000245<br><br>0.000000245 | 2.8e-8<br>2.8e-8<br><br>2.8e-8 | 0.000000245<br>0.000000245<br><br>0.000000245 | 2.8e-8<br>2.8e-8<br><br>2.8e-8 | 2026<br>2026 |
| 0.00025<br>0.00025<br><br>0.00025 | 0.002453333<br>0.002453333<br><br>0.002453333 | 0.00025<br>0.00025<br><br>0.00025 | 0.002453333<br>0.002453333<br><br>0.002453333 | 0.00025<br>0.00025<br><br>0.00025 | 2026<br>2026 |
| | | | | | |

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, Большая Буконь ТОО "Фари би"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Основное | 1007 | 0 | 0 | 0.059288889 | 0.006 | 0.059288889 | 0.006 | 0.059288889 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.059288889 | 0.006 | 0.059288889 | 0.006 | 0.059288889 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 6008 | 0 | 0 | 0.00000001 | 0.00433782 | 0.00000001 | 0.00433782 | 0.00000001 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.00000001 | 0.00433782 | 0.00000001 | 0.00433782 | 0.00000001 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0 | 0 | 0.059288889 | 0.01033782 | 0.059288889 | 0.01033782 | 0.059288889 |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Основное | 6001 | 0 | 0 | 0.0324 | 1.2262752 | 0.0324 | 1.2262752 | 0.0324 |
| Основное | 6002 | 0 | 0 | 0.0126 | 3.96576 | 0.0126 | 3.96576 | 0.0126 |
| Основное | 6003 | 0 | 0 | 0.009984 | 0.77309856 | 0.009984 | 0.77309856 | 0.009984 |
| Основное | 6004 | 0 | 0 | 0.00598 | 0.45097416 | 0.00598 | 0.45097416 | 0.00598 |
| Основное | 6005 | 0 | 0 | 0.0502 | 1.097 | 0.0502 | 1.097 | 0.0502 |
| Основное | 6006 | 0 | 0 | 0.001733 | 0.13317 | 0.001733 | 0.13317 | 0.001733 |
| Итого: | | 0 | 0 | 0.112897 | 7.64627792 | 0.112897 | 7.64627792 | 0.112897 |
| Всего по загрязняющему веществу: | | 0 | 0 | 0.112897 | 7.64627792 | 0.112897 | 7.64627792 | 0.112897 |
| Всего по объекту: | | 0 | 0 | 0.518678578 | 7.691977948 | 0.518678578 | 7.691977948 | 0.518678578 |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным источникам: | | 0 | 0 | 0.405781578 | 0.041350028 | 0.405781578 | 0.041350028 | 0.405781578 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0 | 0 | 0.112897 | 7.65062792 | 0.112897 | 7.65062792 | 0.112897 |

Таблица 4

| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.006 | 0.059288889 | 0.006 | 0.059288889 | 0.006 | 2026 |
| 0.006 | 0.059288889 | 0.006 | 0.059288889 | 0.006 | 2026 |
| 0.00433782 | 0.00000001 | 0.00433782 | 0.00000001 | 0.00433782 | 2026 |
| 0.00433782 | 0.00000001 | 0.00433782 | 0.00000001 | 0.00433782 | 2026 |
| 0.01033782 | 0.059288889 | 0.01033782 | 0.059288889 | 0.01033782 | |
| 1.2262752 | 0.0324 | 1.2262752 | 0.0324 | 1.2262752 | 2026 |
| 3.96576 | 0.0126 | 3.96576 | 0.0126 | 3.96576 | 2026 |
| 0.77309856 | 0.009984 | 0.77309856 | 0.009984 | 0.77309856 | 2026 |
| 0.45097416 | 0.00598 | 0.45097416 | 0.00598 | 0.45097416 | 2026 |
| 1.097 | 0.0502 | 1.097 | 0.0502 | 1.097 | 2026 |
| 0.13317 | 0.001733 | 0.13317 | 0.001733 | 0.13317 | 2026 |
| 7.64627792 | 0.112897 | 7.64627792 | 0.112897 | 7.64627792 | 2026 |
| 7.64627792 | 0.112897 | 7.64627792 | 0.112897 | 7.64627792 | |
| 7.691977948 | 0.518678578 | 7.691977948 | 0.518678578 | 7.691977948 | |
| 0.041350028 | 0.405781578 | 0.041350028 | 0.405781578 | 0.041350028 | |
| 7.65062792 | 0.112897 | 7.65062792 | 0.112897 | 7.65062792 | |

## 3.4 Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно–защитной зоны)

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Нормативное расстояние от источников выбросов до границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) установлено не менее 1000 метров.

Формирование санитарно-защитной зоны проводилось автоматически с использованием лицензированного программного комплекса «ЭРА 3.0» на основе расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Адекватность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения воздуха, выполненными в соответствии с действующими методическими указаниями по расчету рассеивания вредных веществ в атмосфере.

# 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya) прогноз НМУ проводится на территории городов Астана, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть Каменогорск, Шымкент.

На территории участка отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

## 4.1 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Выбросы вредных веществ при осуществлении разведочных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;
- правильное хранение отходов производства и потребления.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента.

# 5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии, контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в соответствии с которым необходимо:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый метод заключается в расчѐте объѐмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

# 6. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

Основным критерием для выбора технологий и оборудования явились следующие факторы:

- Характер проводимых работ;
- Горнотехнические параметры;
- Горно-геологические условия проведения работ;
- Система проведения работ;
- Доступность оборудования;
- Энергообеспеченность предприятия.

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и геологоразведочного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Мероприятия, разработанные для проведения добычных работ, носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются:

- в соблюдении правил ведения различных видов работ, предусмотренных технологическим регламентом предприятия;

- в регулярных ревизиях и при необходимости ремонта оборудования; - контроль эффективности работы;

- недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

# 7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящий проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствие со статьей 39 Экологического кодекса РК «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 настоящим Кодексом».

Данный проект НДВ разработан в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п и ГОСТа 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями» сроком на четыре года (2026 – 2029гг.).

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды, необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу до истечения срока действия данных.

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-YI от 02.01.2021г.;

2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;

3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

4. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;

5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);

6. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;

7. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;

8. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению;

9. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;

10. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63

11. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

# П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение 1

25036181

# ЛИЦЕНЗИЯ

**31.10.2025 года** **02974Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "РУДПРОЕКТ"**

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, улица Мәлік Ғабдуллин, дом № 11, 9
БИН: 250940034592

(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)

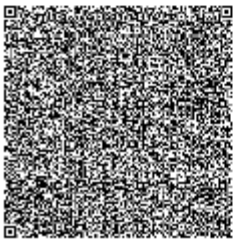
**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Оракбаев Галымжан Жадигерович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** **Г.АСТАНА**



25036181 **Страница 1 из 2**

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии 02974Р**

**Дата выдачи лицензии 31.10.2025 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** **Товарищество с ограниченной ответственностью "РУДПРОЕКТ"**

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, улица Мәлік Ғабдуллин, дом № 11, 9, БИН: 250940034592

(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)

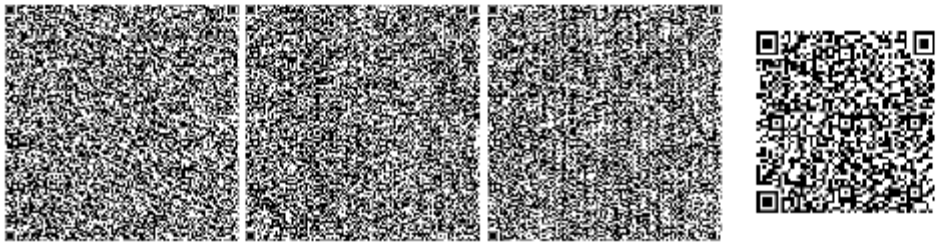
**Производственная база** **Казахстан, город Астана, район Байконыр, улица Мәлік Ғабдуллин, дом 11, кв. 9, почтовый индекс 010000**

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии** **Вода природная (поверхностная, подземная, морская). Сточная вода промышленная и канализационная (в том числе очищенные сточные воды, техническая вода, ливневые стоки). Вода питьевая (вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, вода из централизованных и не централизованных систем водоснабжения). Выбросы промышленных предприятий в атмосферу. Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны, селитебной территории, под факельных постов. Воздух рабочей зоны и промышленной площадки. Почва, грунты, донные отложения. Отходы производства (донный нефтешлам, загрязненный нефтепродуктами, серой химикатами грунт, ПХД содержащие материалы, буровой шлам, биошлам, жиросодержащие отходы, аминовые стоки и другие виды отходов производства. Свалочный газ. Объекты окружающей Среды, отходы.**

(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)** | **Оракбаев Галымжан Жадигерович** |
| | (фамилия, имя, отчество (в случае наличия) |
| **Номер приложения** | 001 |
| **Срок действия** | |
| **Дата выдачи приложения** | 31.10.2025 |
| **Место выдачи** | Г.АСТАНА |



Приложение 2

**«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-2026-00817758

Товарищество с ограниченной ответственностью "Фари би"

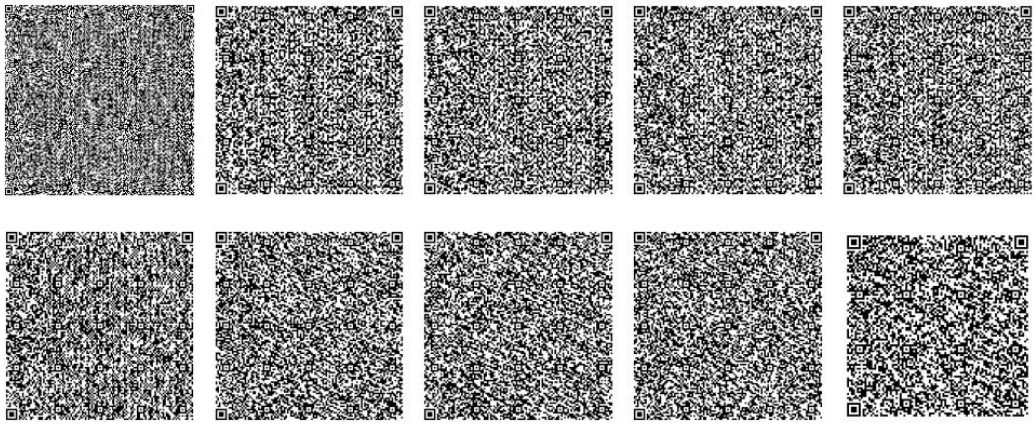
На №ЗТ-2026-00817758 от 24 февраля 2026 года

Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области в отношении проектируемой деятельности ТОО «Фари би» по земельным участкам, расположенным в Восточно-Казахстанской области, на территории Уланского и Кокпектинского районов, 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 «Фари би» 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 **САГАНДЫКОВ 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 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 3

**Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

**Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

03.03.2026 №ЗТ-2026-00818002

Товарищество с ограниченной ответственностью "Фари би"

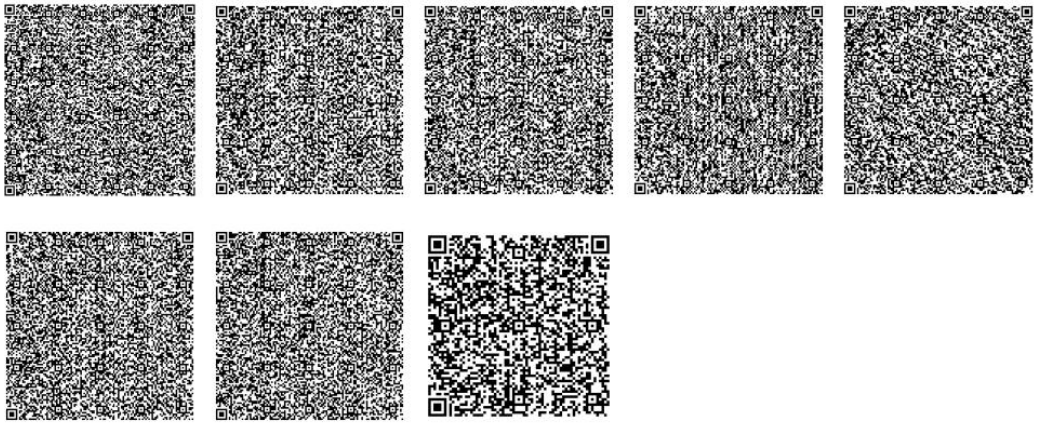
На №ЗТ-2026-00818002 от 24 февраля 2026 года

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение от 25 февраля 2026 года № ЗТ-2026-00818002 предоставляет климатическую информацию по метеостанциям Самарка, Кокпекты согласно приложению. Дополнительно сообщаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение: Информация 1 лист.

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 генерального директора **УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДИРСОВИЧ**



Исполнитель

**МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ**

тел.: 7023189071

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.

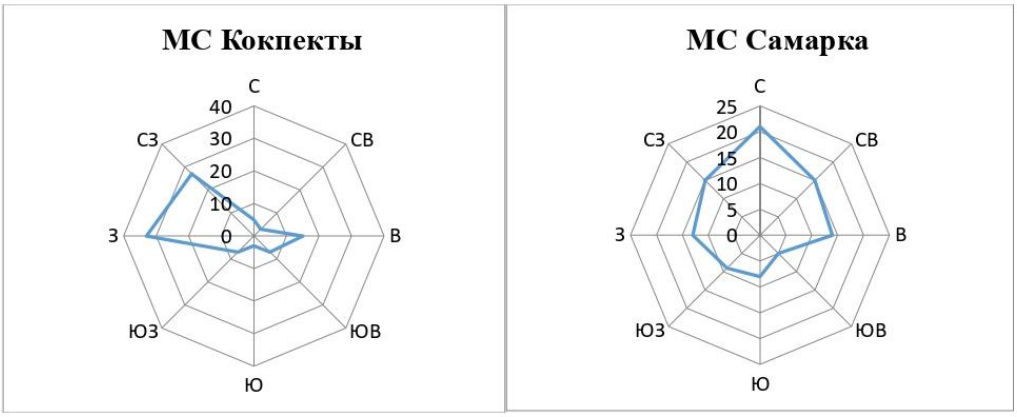
*Приложение к письму*

**Климатические данные по МС Кокпекты (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район) МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)**

| Наименование | МС Кокпекты | МС Самарка |
|---|---|---|
| Средняя годовая скорость ветра | 2.2 м/с | 1.8 м/с |

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

| Станции | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кокпекты | 5 | 3 | 15 | 7 | 3 | 7 | 33 | 27 | 44 |
| Самарка | 21 | 15 | 14 | 5 | 8 | 9 | 13 | 15 | 46 |




***Примечание:***

- *Климатические данные по температуре воздуха и количество осадков можно скачать на официальном сайте РГП «Казгидромет» https://www.kazhydromet.kz/ru/meteo_db , пройдя предварительную регистрацию.После регистрации потребителю необходимо перейти во вкладку «Главная –Государственный климатический кадастр».Для получения метеорологических данных с 2000 года по настоящее время потребителю следует перейти во вкладку «Главная – Интерактивные карты и базы данных – Метеорологическая база данных».*
- *МС Кокпекты, Самарка близлежащии метеостанции к месторождению «Большая Буконь»*

*Исп: ДМ УК Е.Әшімғали*
*Тел: 8(7172) 79-83-02*

Приложение 4

**Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дуниесі комитетінің "Охотзоопром" өндірістік бірлестігі" республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны**

Қазақстан Республикасы 010000, Түркісіб ауданы, Василий Бартольд көшесі 157В

**Республиканское государственное казенное предприятие "Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, Туркисибский район, улица Василий Бартольд 157В

18.03.2026 №ЗТ-2026-01081096/2

Товарищество с ограниченной ответственностью "Фари би"

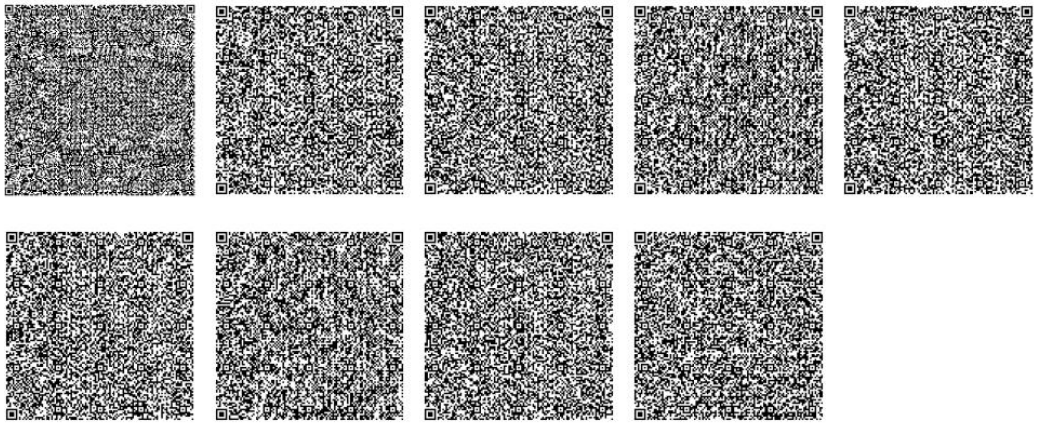
На №ЗТ-2026-01081096/2 от 13 марта 2026 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Фара би» Алматинская область, г.Алматы, Микрорайон 5, д.41 Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан (далее-Предприятие), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2026-01081096/2 от 16.03.2026 года в ответ сообщает следующее: По данным Предприятия, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. И.о. генерального директора С.Н.Орлов Исп.: Есмуханбетов Д.Н.  : 224 81 43

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 генерального директора **ОРЛОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ**



Исполнитель

**ЕСМУХАНБЕТОВ ДАНИЯР НУРИДИНОВИЧ**

тел.: +7727-237-79-59

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 5

| «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК | РГП «КАЗГИДРОМЕТ» |
|---|---|
| ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ | МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН |

*20.04.2026*

1. Город –
2. Адрес – **Восточно-Казахстанская область, район Самар, Мариногорский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"РУДПРОЕКТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Участок Большая Буконь ТОО \"Фари би\"**
6. Разрабатываемый проект – **«План горных работ участка Большая Буконь»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, район Самар, Мариногорский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 6
ЭРА v3.0.405

Дата:12.03.26 Время:16:47:57

# РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** = **1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** = **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** = **0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.7**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **31540**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **3**

***<u>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)</u>***

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · $10^{-6}$*** = **1.5 · 1.2 · 1 · 0.6 · 120 · 31540 · (1-0.7) · $10^{-6}$ = 1.2262752**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.5 · 1.2 · 1 · 0.6 · 120 · 3 · (1-0.7) / 3600 = 0.0324**

***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) | 0.0324 | 1.2262752 |

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:02:24

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 02, Вскрышные работы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** = **1.5**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** = **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** = **0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.9**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **306000**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **3.5**

***<u>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)</u>***

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · $10^{-6}$*** = **1.5 · 1.2 · 1 · 0.6 · 120 · 306000 · (1-0.9) · $10^{-6}$ = 3.96576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** = **1.5 · 1.2 · 1 · 0.6 · 120 · 3.5 · (1-0.9) / 3600 = 0.0126**

***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) | 0.0126 | 3.96576 |

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:05:00

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 03, Добычные работы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** = **1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** = **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** = **0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.9**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **68830**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **3.2**

***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)***

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 68830 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.77309856$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 120 \cdot 3.2 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.009984$

***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) | 0.009984 | 0.77309856 |

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:14:55

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6005
Источник выделения: 6005 05, Транспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **0.5**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **2**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **2**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **110**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **24**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 24 / 24 = 2$

***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)***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 4) = 0.0502$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0502 \cdot (365-(110 + 2)) = 1.097$

***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) | 0.0502 | 1.097 |

Дата:13.03.26 Время:13:09:12

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 04, Погрузчик

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** = **1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** = **1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** = **0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.9**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **68830**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **2.3**

***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)***

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 48181 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.45097416$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 2.3 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.00598$

***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) | 0.00598 | 0.45097416 |

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:14:55

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6005
Источник выделения: 6005 05, Транспортные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **1.9**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **0.5**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **2**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **2**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**

Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.6**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **110**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **24**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 24 / 24 = 2**

***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)***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** = **0.4 · (1.9 · 2.75 · 0.5 · 0.7 · 0.01 · 2 · 2 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.6 · 0.002 · 10 · 4) = 0.0502**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** = **0.0864 · 0.0502 · (365-(110 + 2)) = 1.097**

***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) | 0.0502 | 1.097 |

ЭРА v3.0.405

Дата:13.03.26 Время:13:32:01

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область
Объект: 0003, Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 06, Рудный склад

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** = **1.3**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** = **1.2**

Наименование оборудования: Отвалообразование терриконников
Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), ***Q*** = **20**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** = **40488**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** = **2**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0.9**

Тип отвала: в первые три года после прекращения эксплуатации
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** = **0.2**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** = **1000**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, $10^{-6}$ кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** = **0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** = **110**

***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)***

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 20 \cdot 40488 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.1263$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 20 \cdot 2 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.001733$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 1000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-110) \cdot (1-0.9) = 0.00687$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 1000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.9) \cdot 1000 = 0.000312$

Итого валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***M1*** + ***M2*** = **0.1263** + **0.00687** = **0.13317**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** = **0.001733**
наблюдается в процессе формирования отвала

***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) | 0.001733 | 0.13317 |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016,Восточно-Казахстанская область

Объект N 0003,Вариант 2 Большая Буконь ТОО "Фари би"

Источник загрязнения N 1007
Источник выделения N 007,ДЭС

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.5
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 73.6
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 127
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 127 * 73.6 =$ **0.081507584** (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м$^3$:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) =$ **0.653802559** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м$^3$;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м$^3$/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} =$ **0.081507584 / 0.653802559 = 0.12466697** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

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

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | 26 | 40 | 12 | 2 | 5 | 0.5 | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса $M_i$, г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса $W_i$, т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для $NO_2$ и 0.13 - для NO

***Итого выбросы по веществам:***

| *Код* | *Примесь* | *г/сек без* | *т/год без* | *% очистки* | *г/сек с* | *т/год с* |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ***очистки*** | ***очистки*** | | ***очисткой*** | ***очисткой*** |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.157013333 | 0.016 | 0 | 0.157013333 | 0.016 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.025514667 | 0.0026 | 0 | 0.025514667 | 0.0026 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.010222222 | 0.001 | 0 | 0.010222222 | 0.001 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.024533333 | 0.0025 | 0 | 0.024533333 | 0.0025 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.126755556 | 0.013 | 0 | 0.126755556 | 0.013 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 0.000000245 | 0.000000028 | 0 | 0.000000245 | 0.000000028 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.002453333 | 0.00025 | 0 | 0.002453333 | 0.00025 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.059288889 | 0.006 | 0 | 0.059288889 | 0.006 |

# Приложение 7

1. Общие сведения.

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

| 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: Восточно-Казахстанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.0 м/с
Температура летняя = 28.8 град.С
Температура зимняя = -18.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~гр.~ | ~ | ~~ | ~~ | ~~ | ~~г/с~~ | |
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.1570133 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
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 Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 1007 | 0.049067 | T | 0.181498 | 4.88 | 47.7 |
| 2 | 6008 | 0.000012 | П1 | 0.000446 | 0.50 | 11.4 |

| Суммарный Mq= 0.049079 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 0.181945 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.87 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000

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= 4.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

y= 48000 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------|------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 1.23 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.22 : 1.22 :
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

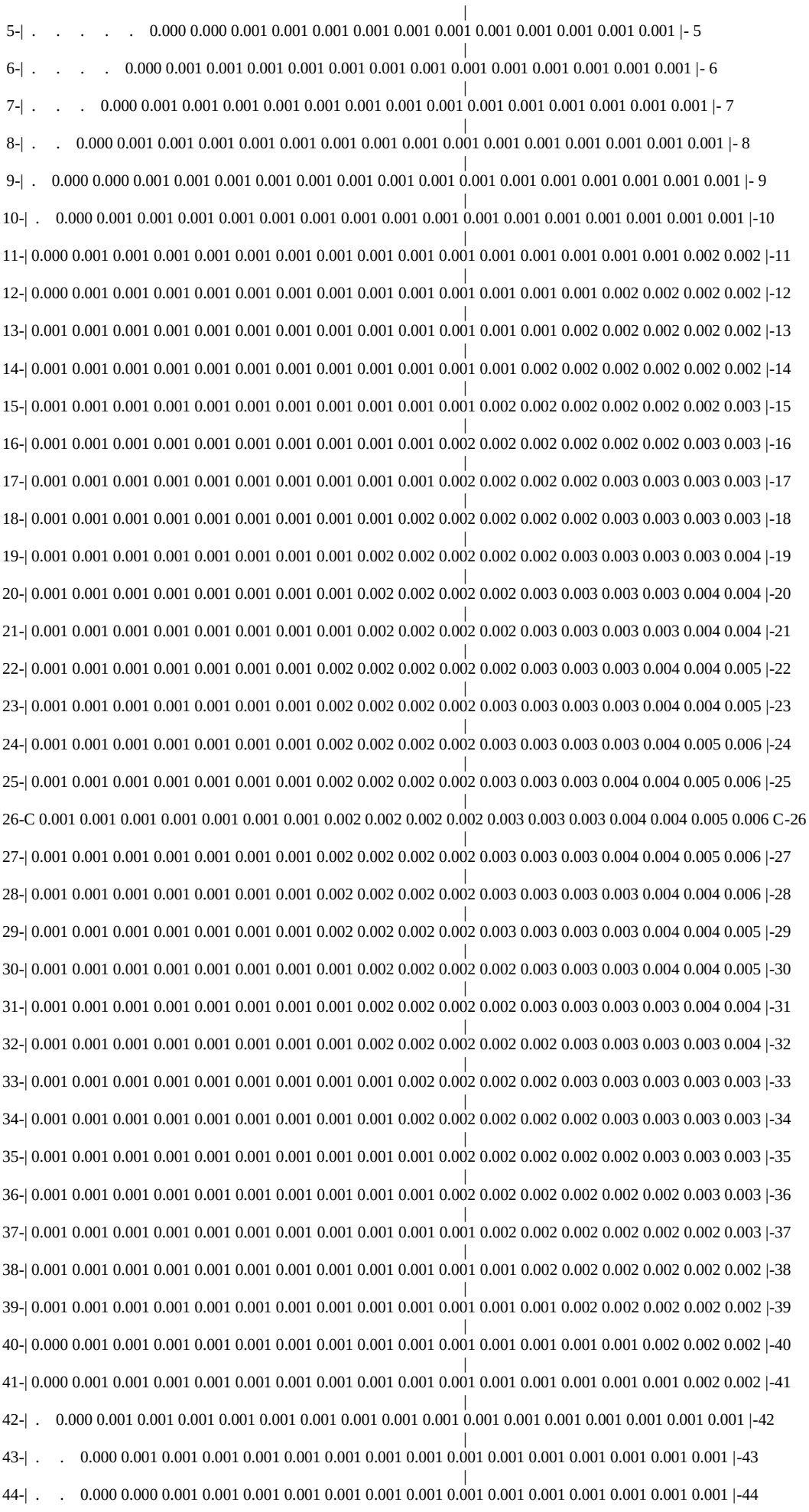
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
~~~

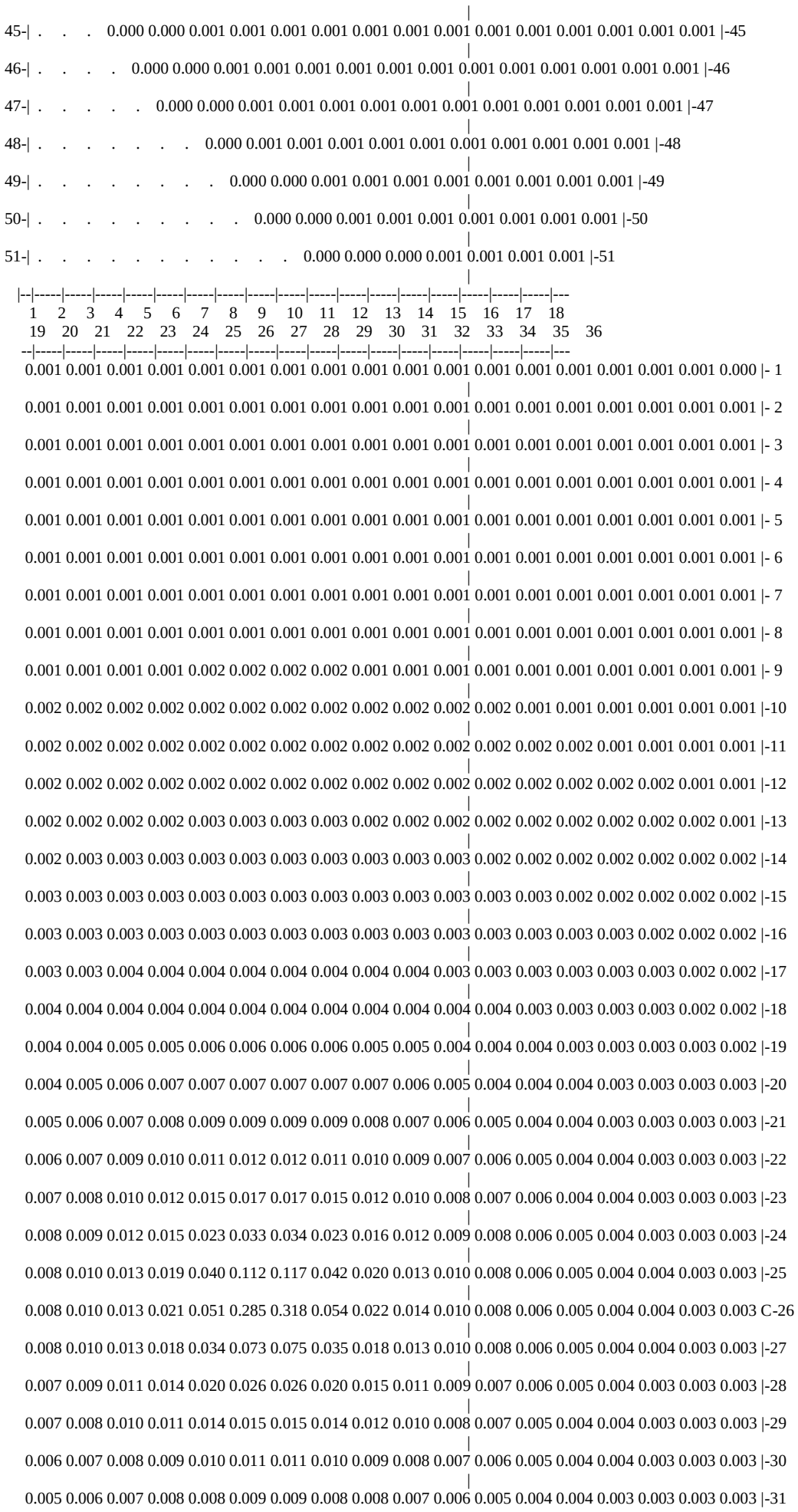
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

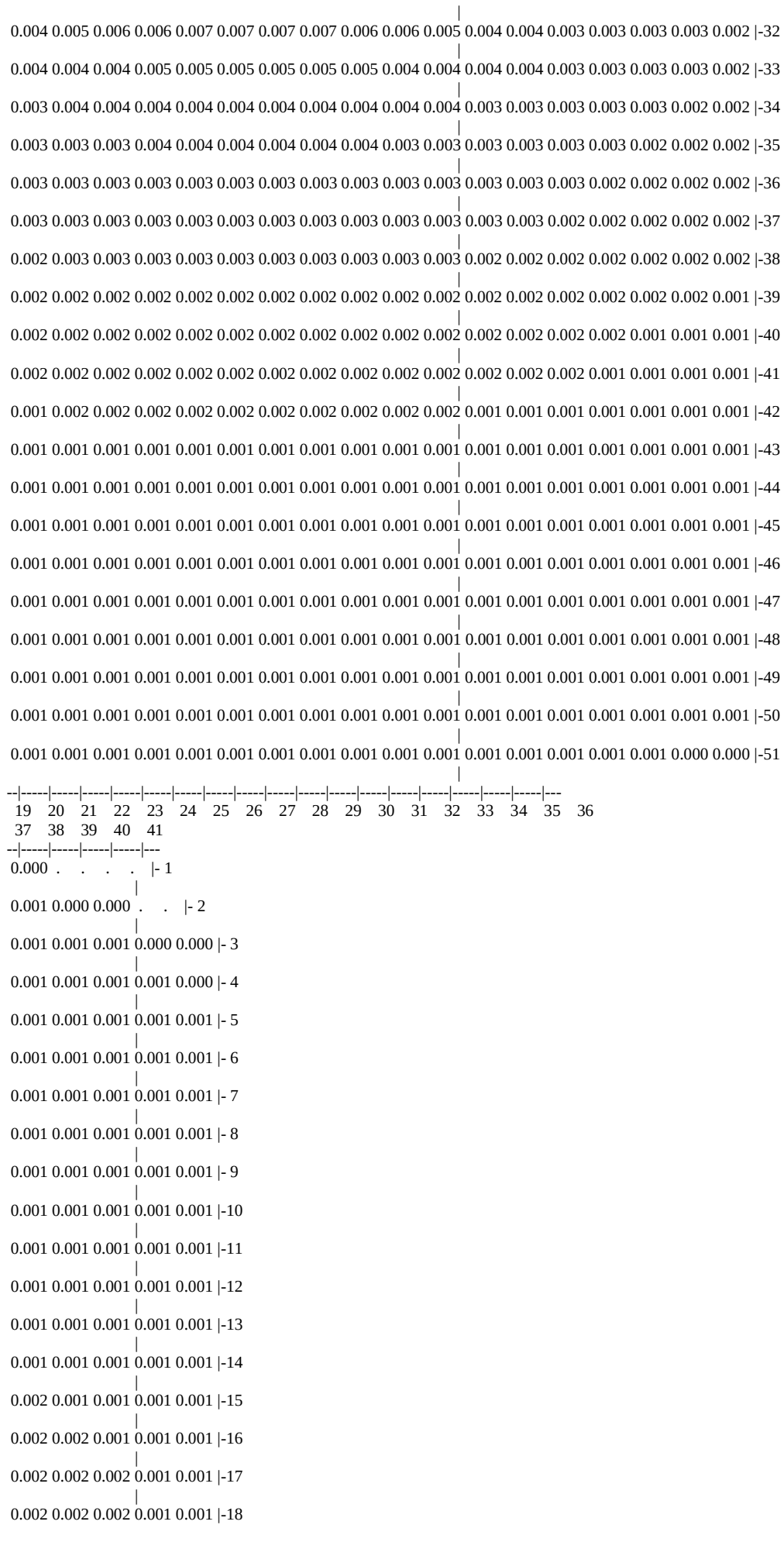
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```


5-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
6-| . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
7-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
8-| . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
9-| . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
10-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
11-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |-11
12-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 |-15
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |-16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |-21
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 |-22
23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 |-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 |-24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 |-25
26-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 C-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |-36
37-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 |-37
38-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
39-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-39
40-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 |-40
41-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |-41
42-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
43-| . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
44-| . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44


45-| . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
46-| . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
47-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
48-| . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
49-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
50-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
51-| . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
0.001 0.001 0.001 0.001 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 |- 9
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-12
0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-13
0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
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 0.002 0.002 0.002 |-16
0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-17
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-18
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-19
0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-22
0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-23
0.008 0.009 0.012 0.015 0.023 0.033 0.034 0.023 0.016 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |-24
0.008 0.010 0.013 0.019 0.040 0.112 0.117 0.042 0.020 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-25
0.008 0.010 0.013 0.021 0.051 0.285 0.318 0.054 0.022 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 C-26
0.008 0.010 0.013 0.018 0.034 0.073 0.075 0.035 0.018 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-27
0.007 0.009 0.011 0.014 0.020 0.026 0.026 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 |-28
0.007 0.008 0.010 0.011 0.014 0.015 0.015 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-29
0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-30
0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31


0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-32
0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-33
0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-34
0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-35
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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36
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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-37
0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-39
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-40
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 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 |-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
0.000 . . . . |- 1
0.001 0.000 0.000 . . |- 2
0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-17
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-18

```
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-21
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 C-26
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                |
  0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-31
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-32
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-33
                                |
  0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-34
                                |
  0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-35
                                |
  0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-36
                                |
  0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
                                |
  0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-48
                                |
  0.001 0.001 0.000 0.000  .    |-49
                                |
  0.001 0.000 0.000  .     .    |-50
                                |
  0.000  .     .     .     .    |-51
                                |
 --|-----|-----|-----|-----|-----|---
   37    38    39    40    41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3175588 долей ПДКмр
= 0.0635118 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
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: 42
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

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|

| | | |

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

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

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0255147 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 1007 | 0.025515 | T | 0.235948 | 4.88 | 47.7 |

Суммарный Mq= 0.025515 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.235948 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

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

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

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

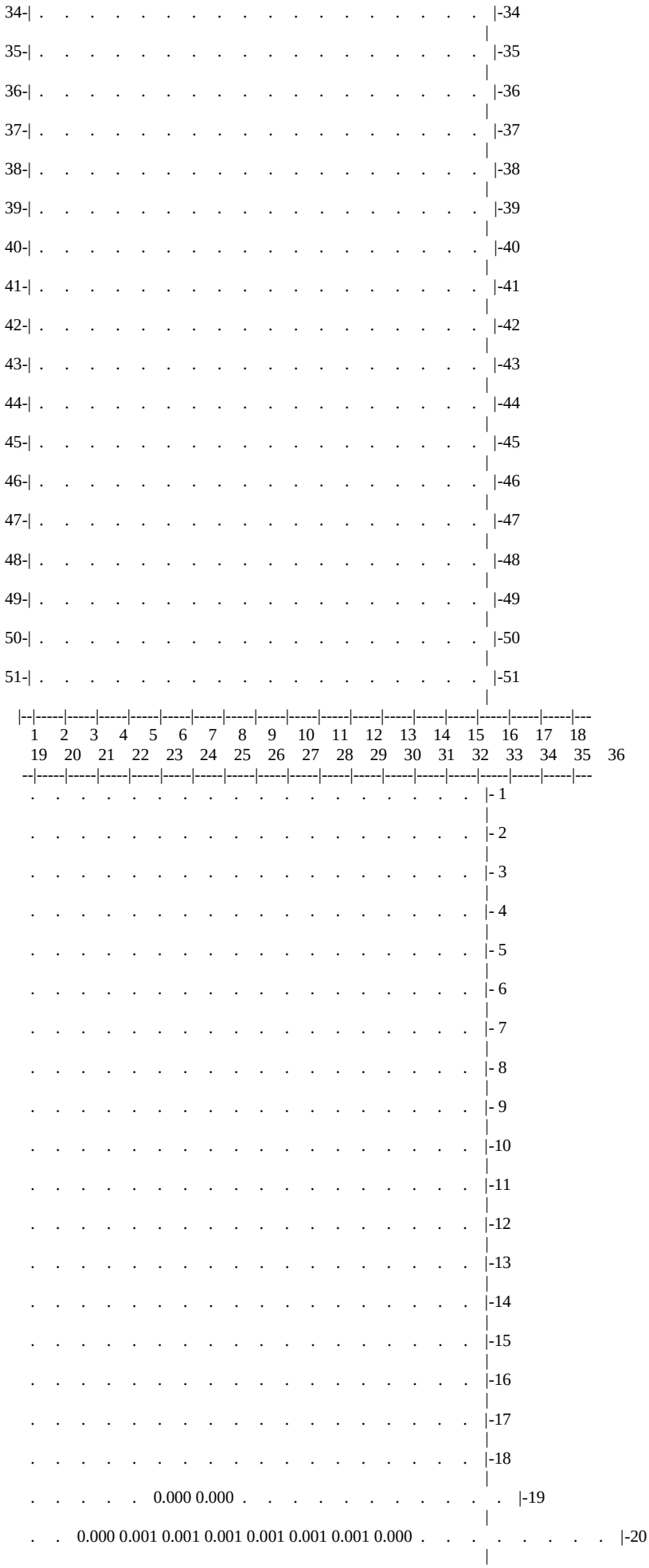
```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

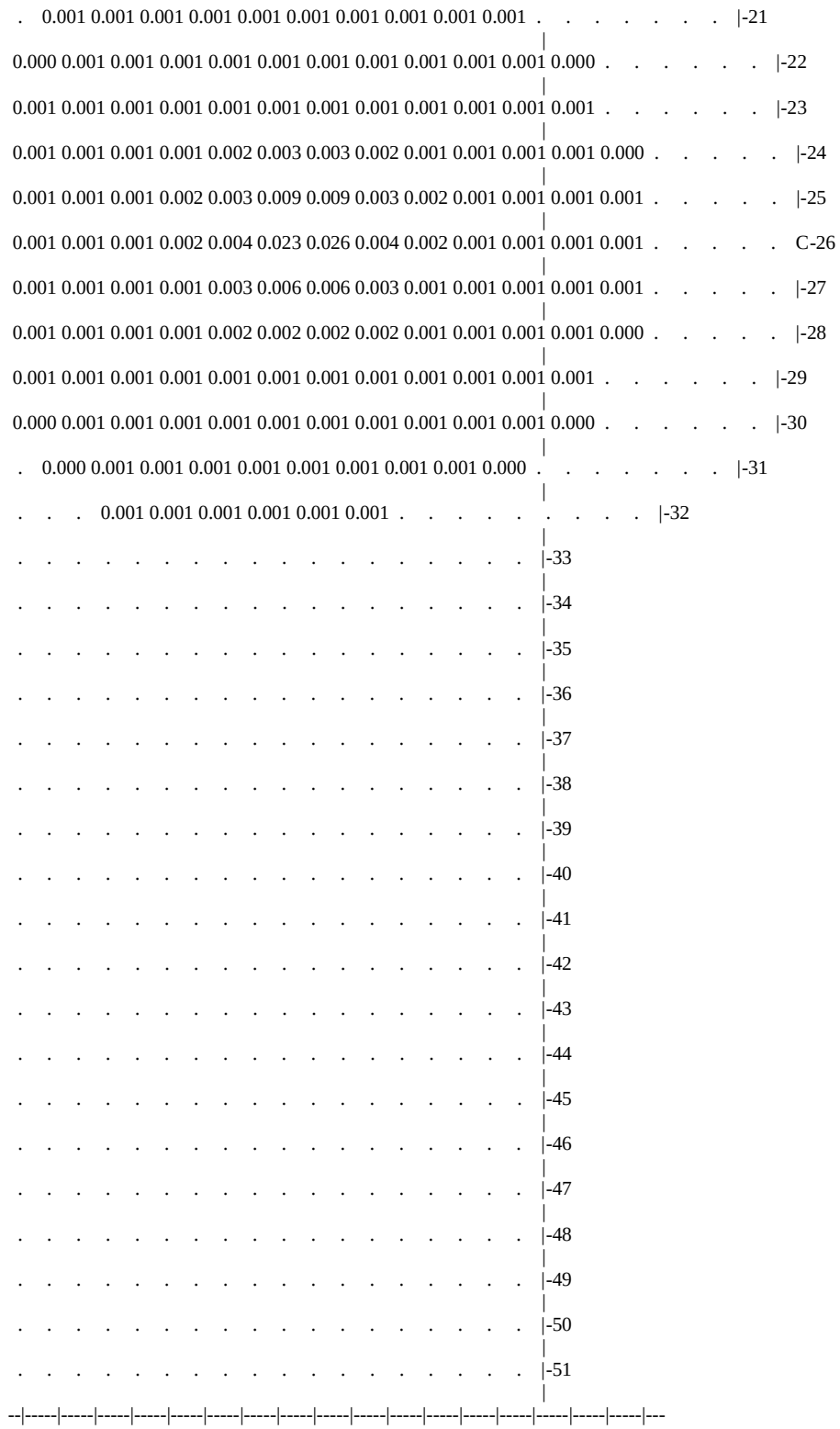
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

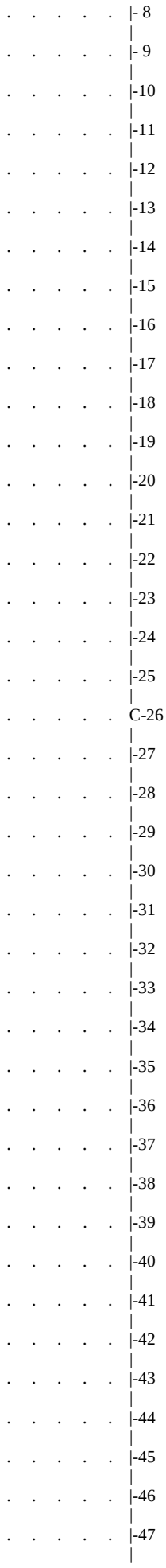
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
 *--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---
1-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 1
                                                                          |
2-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 2
                                                                          |
3-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 3
                                                                          |
4-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 4
                                                                          |
5-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 5
                                                                          |
6-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 6
                                                                          |
7-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 7
                                                                          |
8-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 8
                                                                          |
9-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |- 9
                                                                          |
10-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-10
                                                                          |
11-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-11
                                                                          |
12-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-12
                                                                          |
13-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-13
                                                                          |
14-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-14
                                                                          |
15-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-15
                                                                          |
16-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-16
                                                                          |
17-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-17
                                                                          |
18-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-18
                                                                          |
19-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-19
                                                                          |
20-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-20
                                                                          |
21-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-21
                                                                          |
22-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-22
                                                                          |
23-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-23
                                                                          |
24-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  0.000 |-24
                                                                          |
25-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  0.001 |-25
                                                                          |
26-C .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   0.001 C-26
                                                                          |
27-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  0.001 |-27
                                                                          |
28-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  0.000 |-28
                                                                          |
29-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-29
                                                                          |
30-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-30
                                                                          |
31-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-31
                                                                          |
32-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-32
                                                                          |
33-| .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .   .  |-33
                                                                          |
```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


34-| . . . . . |-34
35-| . . . . . |-35
36-| . . . . . |-36
37-| . . . . . |-37
38-| . . . . . |-38
39-| . . . . . |-39
40-| . . . . . |-40
41-| . . . . . |-41
42-| . . . . . |-42
43-| . . . . . |-43
44-| . . . . . |-44
45-| . . . . . |-45
46-| . . . . . |-46
47-| . . . . . |-47
48-| . . . . . |-48
49-| . . . . . |-49
50-| . . . . . |-50
51-| . . . . . |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14
. . . . . |-15
. . . . . |-16
. . . . . |-17
. . . . . |-18
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . |-19
. . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-20


. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-21
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-24
0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.009 0.009 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . |-25
0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.023 0.026 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . C-26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.006 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . |-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . |-29
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . |-30
. 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-31
. . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-32
. . . . . |-33
. . . . . |-34
. . . . . |-35
. . . . . |-36
. . . . . |-37
. . . . . |-38
. . . . . |-39
. . . . . |-40
. . . . . |-41
. . . . . |-42
. . . . . |-43
. . . . . |-44
. . . . . |-45
. . . . . |-46
. . . . . |-47
. . . . . |-48
. . . . . |-49
. . . . . |-50
. . . . . |-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7


- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
-23
-24
-25
C-26
-27
-28
-29
-30
-31
-32
-33
-34
-35
-36
-37
-38
-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47

```
    .   .   .   .   .  |-48
                       |
    .   .   .   .   .  |-49
                       |
    .   .   .   .   .  |-50
                       |
    .   .   .   .   .  |-51
                       |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0258017 долей ПДКмр
= 0.0103207 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
          _____________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=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=  49172: 49732:   924:     0:   924:     0:   924:     0:   924:   924:     0:     0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

```
                        _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000531 доли ПДКмр|
                           |      0.0000212 мг/м3     |
                           ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

| 1 | 1007 | T | 0.0255| 0.0000531 | 100.00 |100.00 | 0.002079465 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:24
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: 68
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

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= 23283: 23268: 23270: 23311: 23312: 23312: 23332: 23366: 23663: 23959: 23961: 23981: 24037: 24106: 24189: |
|---|
| x= 25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224: |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: |

| y= 24282: 24386: 24497: 24615: 24737: 25316: 25317: 25354: 25479: 25605: 25728: 25848: 25961: 26067: 26164: |
|---|
| x= 22141: 22069: 22011: 21968: 21939: 21843: 21845: 21837: 21829: 21837: 21860: 21899: 21952: 22019: 22099: |
| Qc : 0.004: 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: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |

| y= 26250: 26324: 26385: 26431: 26463: 26479: 26479: 26428: 26378: 26327: 26327: 26313: 26283: 26238: 26178: |
|---|
| x= 22191: 22292: 22402: 22519: 22641: 22765: 22891: 23714: 24537: 25360: 25359: 25476: 25598: 25716: 25826: |
| Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |

| y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891: |
|---|
| x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101: |
| Qc : 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: 0.001: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |

| y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283: |
|---|
| x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353: |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: |
| 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= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056674 доли ПДКмр|
| 0.0022670 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 1007 | T | 0.0255| 0.0056674 | 100.00 |100.00 | 0.222123191 |
|---------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
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

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
| 1007 T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0102222 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
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 | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 1007 | 0.010222| T | 0.756243 | 4.88 | 23.8 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq= 0.010222 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.756243 долей ПДК |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 48000 : Y-строка 3 Cmax= 0.000
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 47000 : Y-строка 4 Cmax= 0.000
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 46000 : Y-строка 5 Cmax= 0.000
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

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

```
----_____
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  9000 : Y-строка 42  Cmax=  0.000
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
```

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

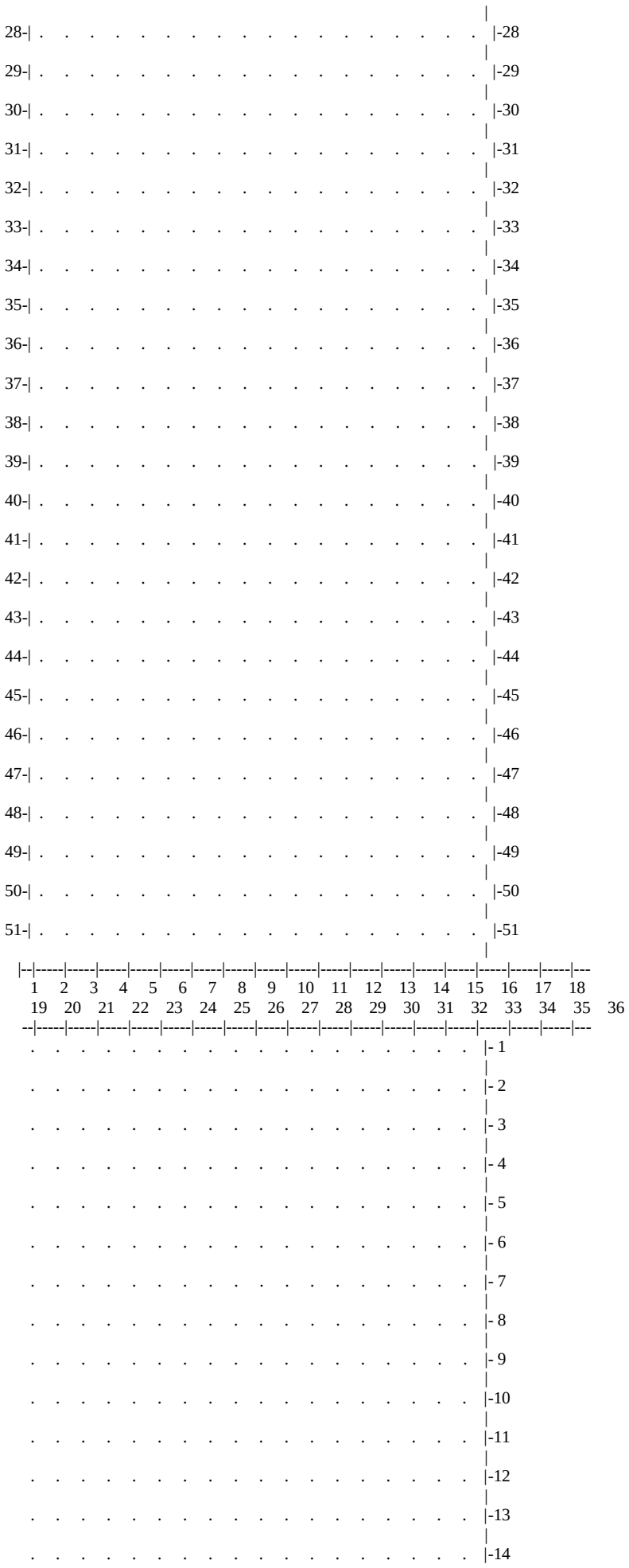
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

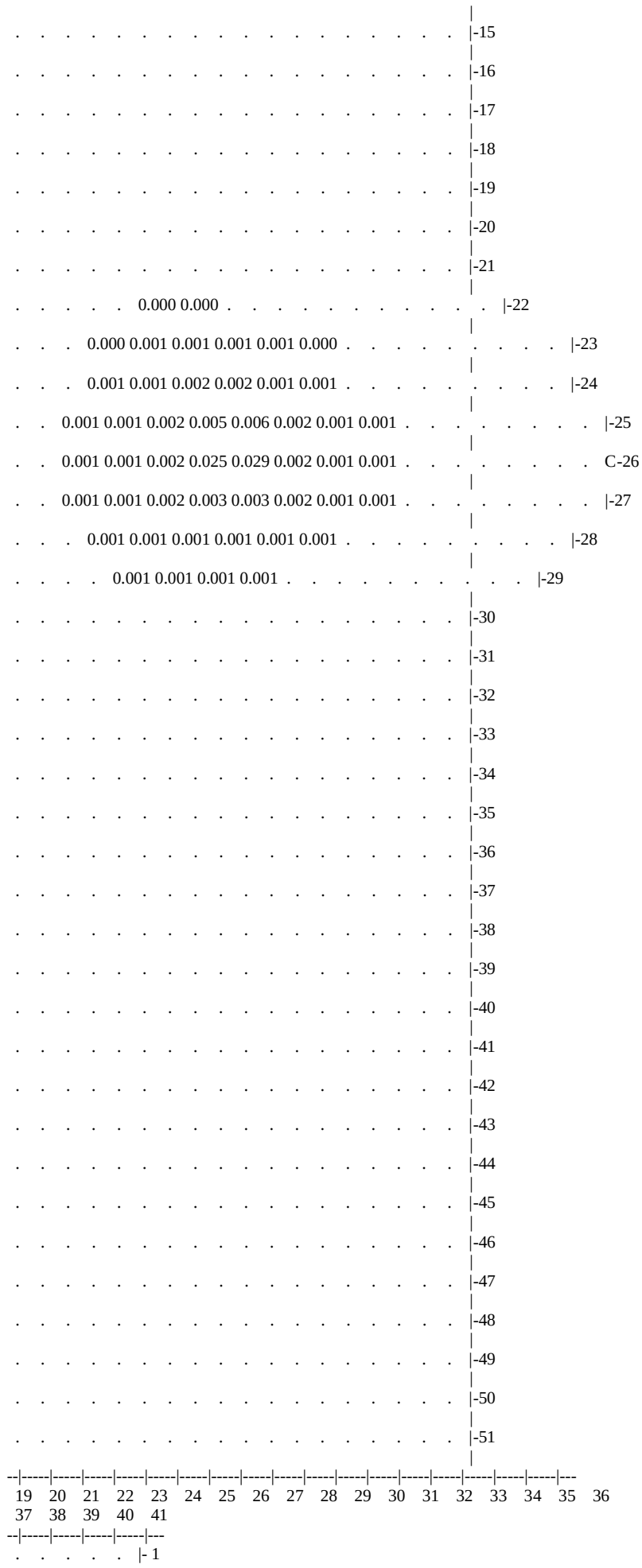
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

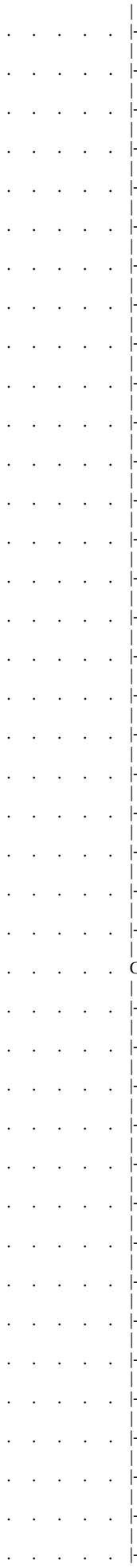
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
1-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                                               |
2-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                                               |
3-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                                               |
4-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                                               |
5-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                                               |
6-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 6
                                                                                               |
7-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                                               |
8-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                                               |
9-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 9
                                                                                               |
10-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-10
                                                                                               |
11-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-11
                                                                                               |
12-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-12
                                                                                               |
13-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-13
                                                                                               |
14-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-14
                                                                                               |
15-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-15
                                                                                               |
16-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-16
                                                                                               |
17-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-17
                                                                                               |
18-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-18
                                                                                               |
19-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-19
                                                                                               |
20-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-20
                                                                                               |
21-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-21
                                                                                               |
22-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-22
                                                                                               |
23-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-23
                                                                                               |
24-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                                                               |
25-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                                                               |
26-C .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  C-26
                                                                                               |
27-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
```


28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
32-| . . . . . |-32
33-| . . . . . |-33
34-| . . . . . |-34
35-| . . . . . |-35
36-| . . . . . |-36
37-| . . . . . |-37
38-| . . . . . |-38
39-| . . . . . |-39
40-| . . . . . |-40
41-| . . . . . |-41
42-| . . . . . |-42
43-| . . . . . |-43
44-| . . . . . |-44
45-| . . . . . |-45
46-| . . . . . |-46
47-| . . . . . |-47
48-| . . . . . |-48
49-| . . . . . |-49
50-| . . . . . |-50
51-| . . . . . |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14


-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
0.000 0.000
-22
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
-23
0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001
-24
0.001 0.001 0.002 0.005 0.006 0.002 0.001 0.001
-25
0.001 0.001 0.002 0.025 0.029 0.002 0.001 0.001
C-26
0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001
-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
-28
0.001 0.001 0.001 0.001
-29
-30
-31
-32
-33
-34
-35
-36
-37
-38
-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1


2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
C-26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

```
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-42
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-43
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-44
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-45
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-46
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-47
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-48
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-49
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-50
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-51
                    |
 --|-----|-----|-----|-----|---
  37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0289936 долей ПДКмр
= 0.0043490 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.23 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
          _____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=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000089 доли ПДКмр|
| 0.0000013 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 1007 | T | 0.0102| 0.0000089 | 100.00 |100.00 | 0.000870055 |
|---------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031840 доли ПДКмр|
| 0.0004776 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 1007 | T | 0.0102 | 0.0031840 | 100.00 | 100.00 | 0.311481863 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ист. | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0245333 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
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

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 1007 | 0.024533 | T | 0.181498 | 4.88 | 47.7 |

Суммарный Mq= 0.024533 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.181498 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".

```
   Вар.расч. :2   Расч.год: 2026 (СП)     Расчет проводился 20.04.2026 17:25
   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 на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000
            размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
   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

       ____________Расшифровка_обозначений_____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~~
```

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

y= 2000 : Y-строка 49 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 1000 : Y-строка 50 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

y= 0 : Y-строка 51 Cmax= 0.000

x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:

x= 16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:

x= 32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198474 доли ПДКмр|
| 0.0099237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 1007 | T | 0.0245 | 0.0198474 | 100.00 | 100.00 | 0.808999479 |

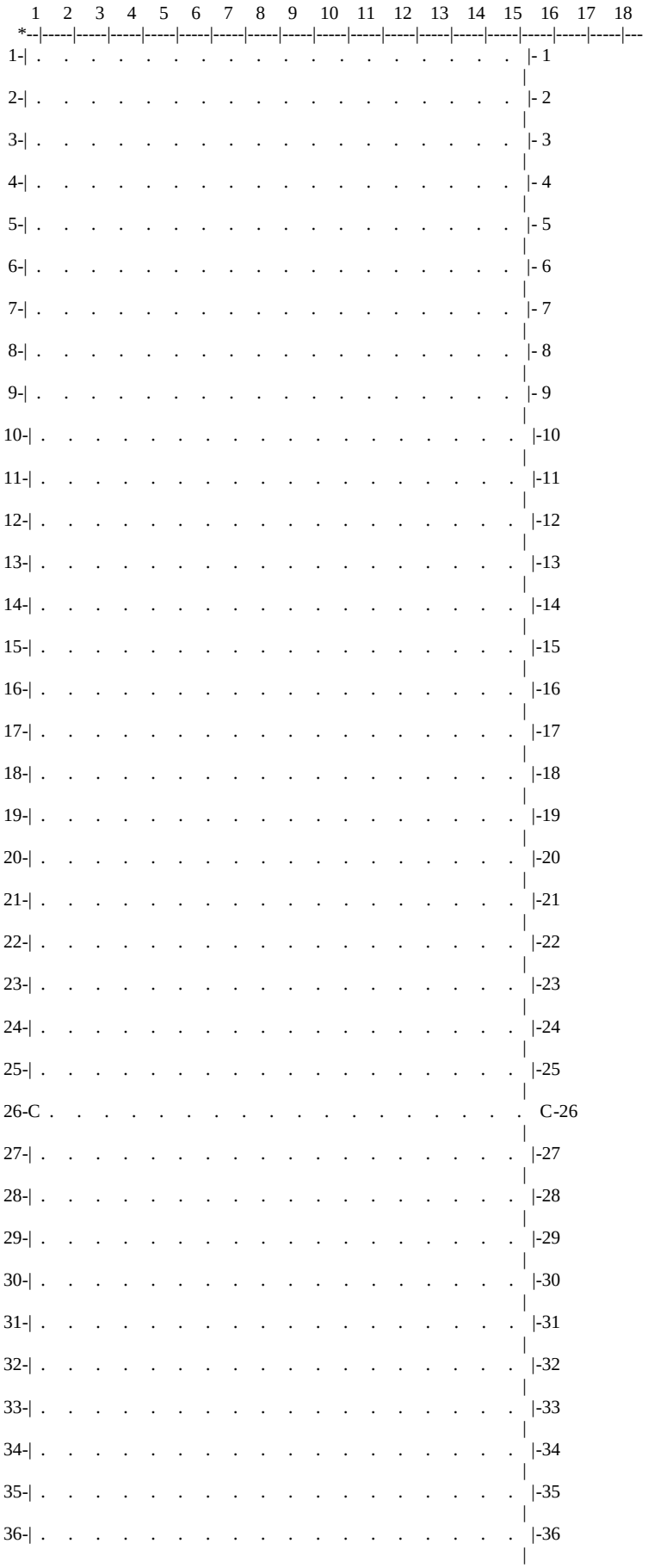
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

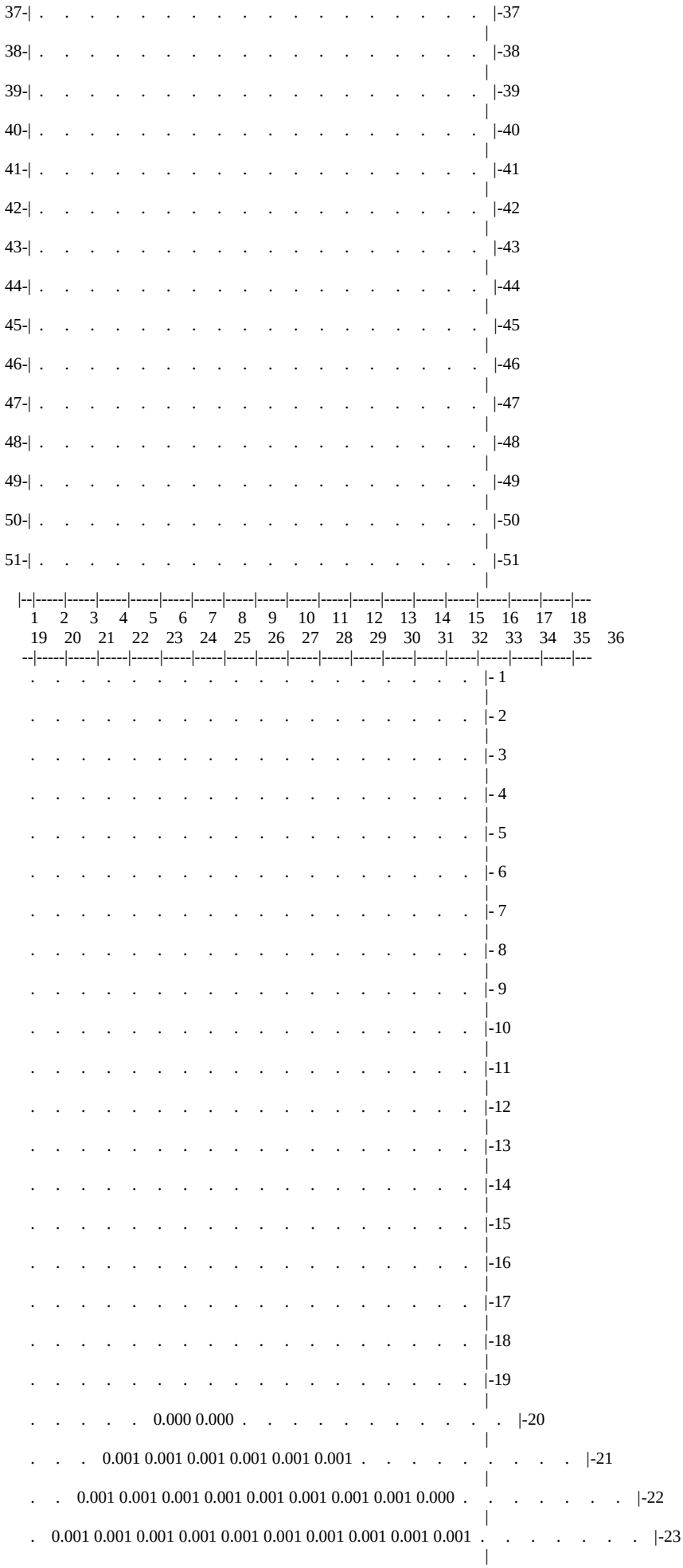
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

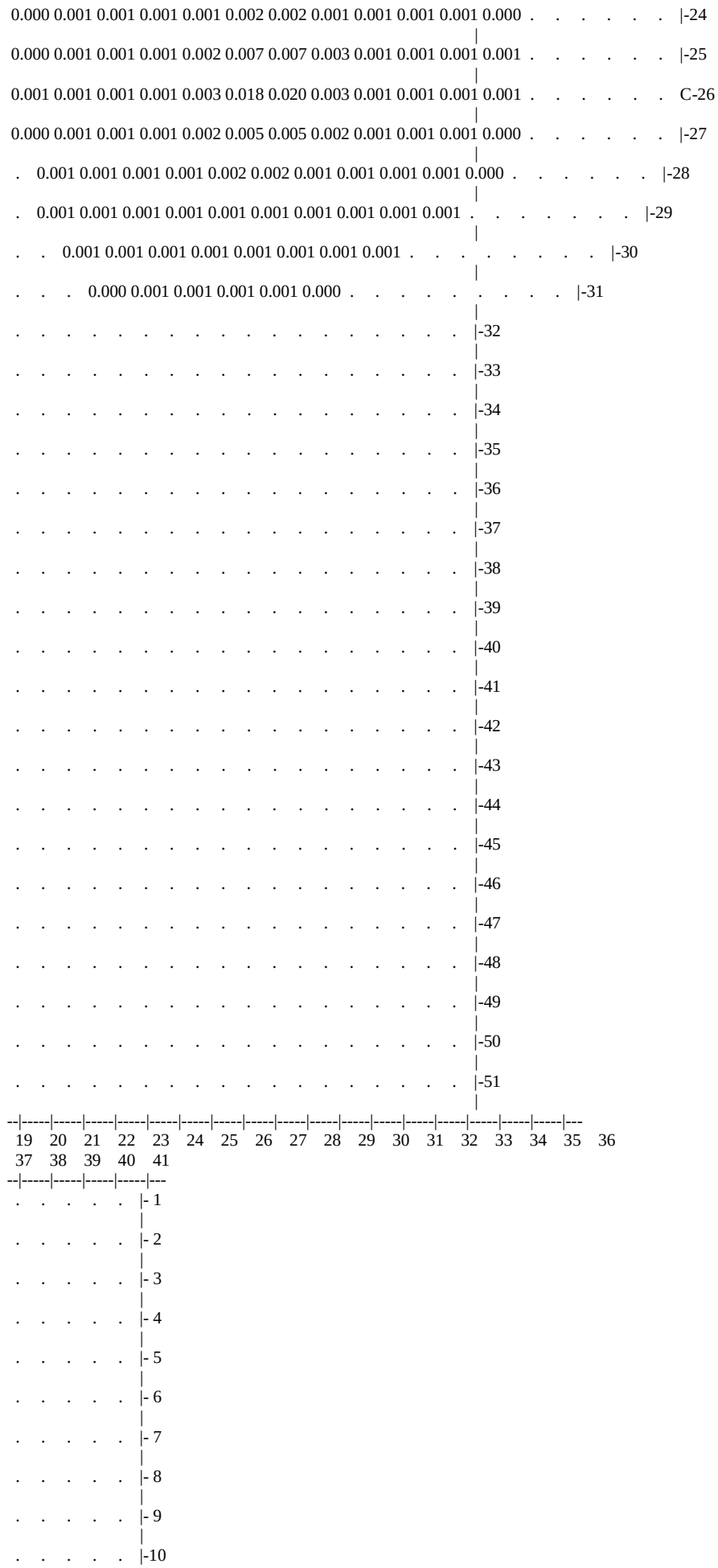
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)




37-| . . . . . |-37
38-| . . . . . |-38
39-| . . . . . |-39
40-| . . . . . |-40
41-| . . . . . |-41
42-| . . . . . |-42
43-| . . . . . |-43
44-| . . . . . |-44
45-| . . . . . |-45
46-| . . . . . |-46
47-| . . . . . |-47
48-| . . . . . |-48
49-| . . . . . |-49
50-| . . . . . |-50
51-| . . . . . |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14
. . . . . |-15
. . . . . |-16
. . . . . |-17
. . . . . |-18
. . . . . |-19
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . |-20
. . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-21
. . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22
. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23


0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.018 0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 C-26
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-31
|-32
|-33
|-34
|-35
|-36
|-37
|-38
|-39
|-40
|-41
|-42
|-43
|-44
|-45
|-46
|-47
|-48
|-49
|-50
|-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
|- 1
|- 2
|- 3
|- 4
|- 5
|- 6
|- 7
|- 8
|- 9
|-10

. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14
. . . . . |-15
. . . . . |-16
. . . . . |-17
. . . . . |-18
. . . . . |-19
. . . . . |-20
. . . . . |-21
. . . . . |-22
. . . . . |-23
. . . . . |-24
. . . . . |-25
. . . . . C-26
. . . . . |-27
. . . . . |-28
. . . . . |-29
. . . . . |-30
. . . . . |-31
. . . . . |-32
. . . . . |-33
. . . . . |-34
. . . . . |-35
. . . . . |-36
. . . . . |-37
. . . . . |-38
. . . . . |-39
. . . . . |-40
. . . . . |-41
. . . . . |-42
. . . . . |-43
. . . . . |-44
. . . . . |-45
. . . . . |-46
. . . . . |-47
. . . . . |-48
. . . . . |-49
. . . . . |-50

```
    .   .   .   .   .  |-51
                       |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0198474 долей ПДКмр
= 0.0099237 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
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

```
          _____________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=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 68
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

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= | 23283: | 23268: | 23270: | 23311: | 23312: | 23312: | 23332: | 23366: | 23663: | 23959: | 23961: | 23981: | 24037: | 24106: | 24189: |
| x= | 25353: | 25228: | 25103: | 24524: | 24524: | 24505: | 24381: | 24260: | 23425: | 22591: | 22592: | 22536: | 22424: | 22319: | 22224: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 24282: | 24386: | 24497: | 24615: | 24737: | 25316: | 25317: | 25354: | 25479: | 25605: | 25728: | 25848: | 25961: | 26067: | 26164: |
| x= | 22141: | 22069: | 22011: | 21968: | 21939: | 21843: | 21845: | 21837: | 21829: | 21837: | 21860: | 21899: | 21952: | 22019: | 22099: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 26250: | 26324: | 26385: | 26431: | 26463: | 26479: | 26479: | 26428: | 26378: | 26327: | 26327: | 26313: | 26283: | 26238: | 26178: |
| x= | 22191: | 22292: | 22402: | 22519: | 22641: | 22765: | 22891: | 23714: | 24537: | 25360: | 25359: | 25476: | 25598: | 25716: | 25826: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 26105: | 26020: | 25924: | 25819: | 25706: | 25587: | 25464: | 25338: | 25213: | 24682: | 24151: | 24151: | 24133: | 24010: | 23891: |
| x= | 25928: | 26021: | 26102: | 26170: | 26224: | 26264: | 26289: | 26298: | 26291: | 26229: | 26167: | 26166: | 26165: | 26140: | 26101: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 23778: | 23672: | 23576: | 23491: | 23418: | 23359: | 23313: | 23283: |
| x= | 26046: | 25978: | 25897: | 25805: | 25703: | 25592: | 25475: | 25353: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043595 доли ПДКмр|
| 0.0021798 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 1007 | T | 0.0245 | 0.0043595 | 100.00 | 100.00 | 0.177699015 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
|---|

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 6008 | П1 | 2.0 | | 1.0 | 23928.00 | 25218.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000001 | | |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6008 | 0.00000010 | П1 | 0.000446 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.00000010 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000446 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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1267556 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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 |
| -п/п- | -Ист.- | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 1007 | 0.126756 | T | 0.093774 | 4.88 | 47.7 |

Суммарный Mq= 0.126756 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.093774 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000
----------:_____
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

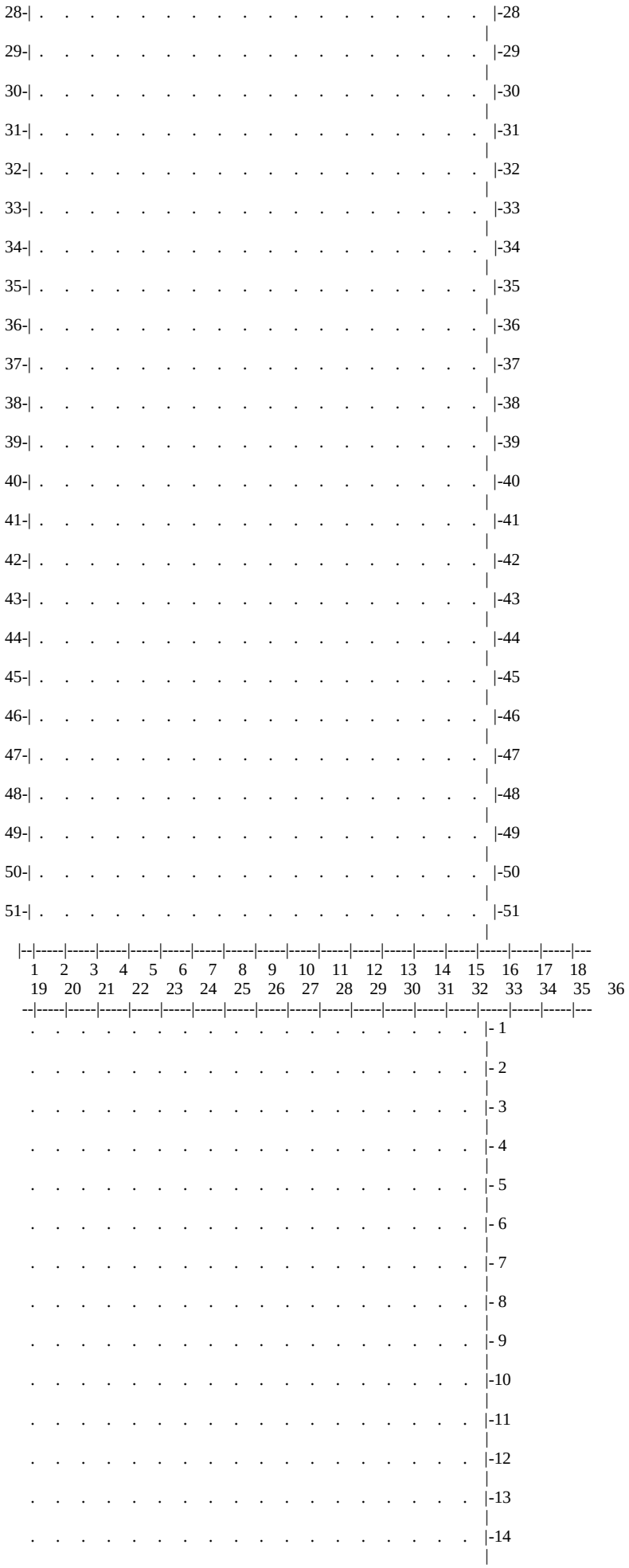
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

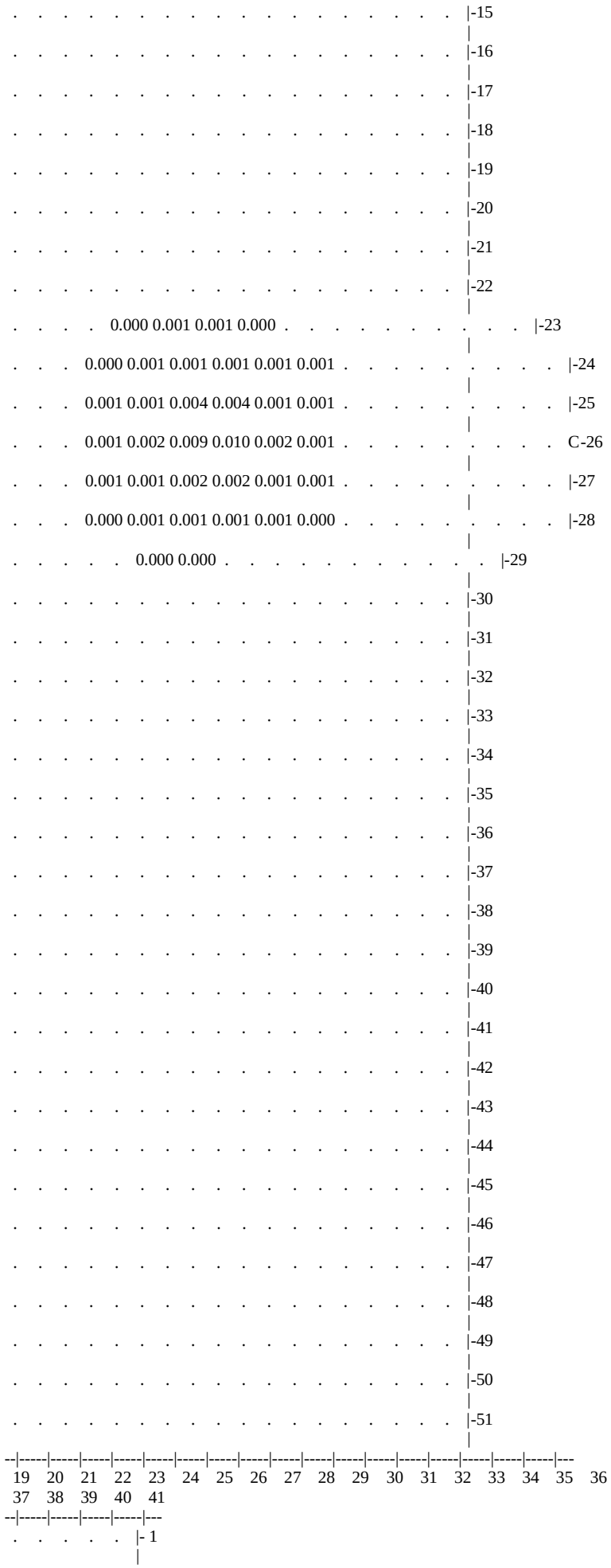
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
 1-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                       |
 2-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                       |
 3-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                       |
 4-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                       |
 5-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                       |
 6-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 6
                                                                       |
 7-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                       |
 8-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                       |
 9-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 9
                                                                       |
10-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-10
                                                                       |
11-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-11
                                                                       |
12-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-12
                                                                       |
13-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-13
                                                                       |
14-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-14
                                                                       |
15-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-15
                                                                       |
16-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-16
                                                                       |
17-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-17
                                                                       |
18-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-18
                                                                       |
19-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-19
                                                                       |
20-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-20
                                                                       |
21-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-21
                                                                       |
22-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-22
                                                                       |
23-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-23
                                                                       |
24-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                                       |
25-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                                       |
26-C .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  C-26
                                                                       |
27-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                                       |
```


28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
32-| . . . . . |-32
33-| . . . . . |-33
34-| . . . . . |-34
35-| . . . . . |-35
36-| . . . . . |-36
37-| . . . . . |-37
38-| . . . . . |-38
39-| . . . . . |-39
40-| . . . . . |-40
41-| . . . . . |-41
42-| . . . . . |-42
43-| . . . . . |-43
44-| . . . . . |-44
45-| . . . . . |-45
46-| . . . . . |-46
47-| . . . . . |-47
48-| . . . . . |-48
49-| . . . . . |-49
50-| . . . . . |-50
51-| . . . . . |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14


-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
0.000 0.001 0.001 0.000
-23
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
-24
0.001 0.001 0.004 0.004 0.001 0.001
-25
0.001 0.002 0.009 0.010 0.002 0.001
C-26
0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001
-27
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
-28
0.000 0.000
-29
-30
-31
-32
-33
-34
-35
-36
-37
-38
-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1

. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14
. . . . . |-15
. . . . . |-16
. . . . . |-17
. . . . . |-18
. . . . . |-19
. . . . . |-20
. . . . . |-21
. . . . . |-22
. . . . . |-23
. . . . . |-24
. . . . . |-25
. . . . . C-26
. . . . . |-27
. . . . . |-28
. . . . . |-29
. . . . . |-30
. . . . . |-31
. . . . . |-32
. . . . . |-33
. . . . . |-34
. . . . . |-35
. . . . . |-36
. . . . . |-37
. . . . . |-38
. . . . . |-39
. . . . . |-40
. . . . . |-41

```
    .   .   .   .   .  |-42
                       |
    .   .   .   .   .  |-43
                       |
    .   .   .   .   .  |-44
                       |
    .   .   .   .   .  |-45
                       |
    .   .   .   .   .  |-46
                       |
    .   .   .   .   .  |-47
                       |
    .   .   .   .   .  |-48
                       |
    .   .   .   .   .  |-49
                       |
    .   .   .   .   .  |-50
                       |
    .   .   .   .   .  |-51
                       |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0102545 долей ПДКмр
= 0.0512725 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Ym = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись 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: 42
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

```
          _____________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=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

| 0.0001054 мг/м3 |
~~~
~~~

Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022524 доли ПДКмр|
| 0.0112622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1007 | T | 0.1268| 0.0022524 | 100.00 |100.00 | 0.017769815 |

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000002 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | Их расчетные параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| 1 | 1007 | 0.00000024 | T | 0.271878 | 4.88 | 23.8 |

|Суммарный Mq= 0.00000024 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.271878 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25

```
   Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
           ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 20000, Y= 25000
                  размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
   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

          _____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y= 50000 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

---:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

y= 40000 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: | | | | | | | |

y= 39000 : Y-строка 12 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: | | | | | | | |

y= 38000 : Y-строка 13 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: | | | | | | | |

y= 37000 : Y-строка 14 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: | | | | | | | |

y= 36000 : Y-строка 15 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: | | | | | | | |

y= 35000 : Y-строка 16 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |

```
----|-----------------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 34000 : Y-строка 17  Cmax=  0.000
----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

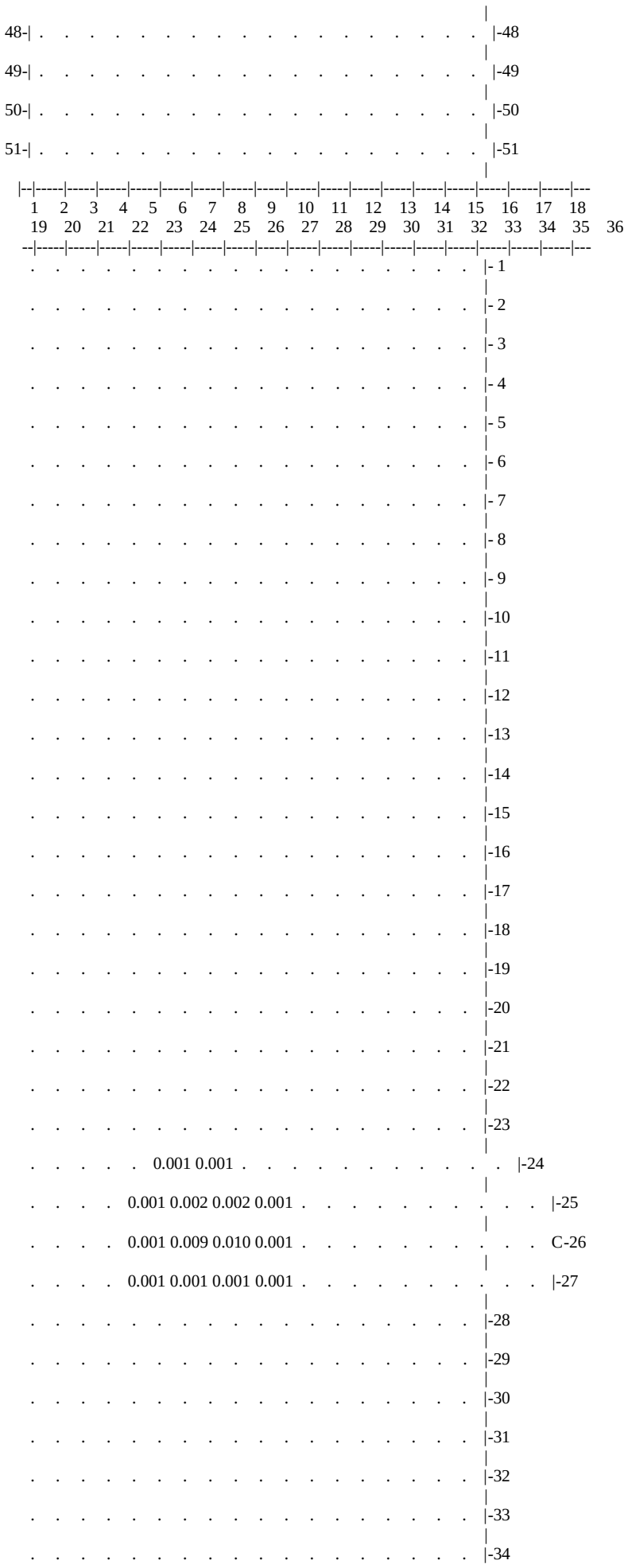
```
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

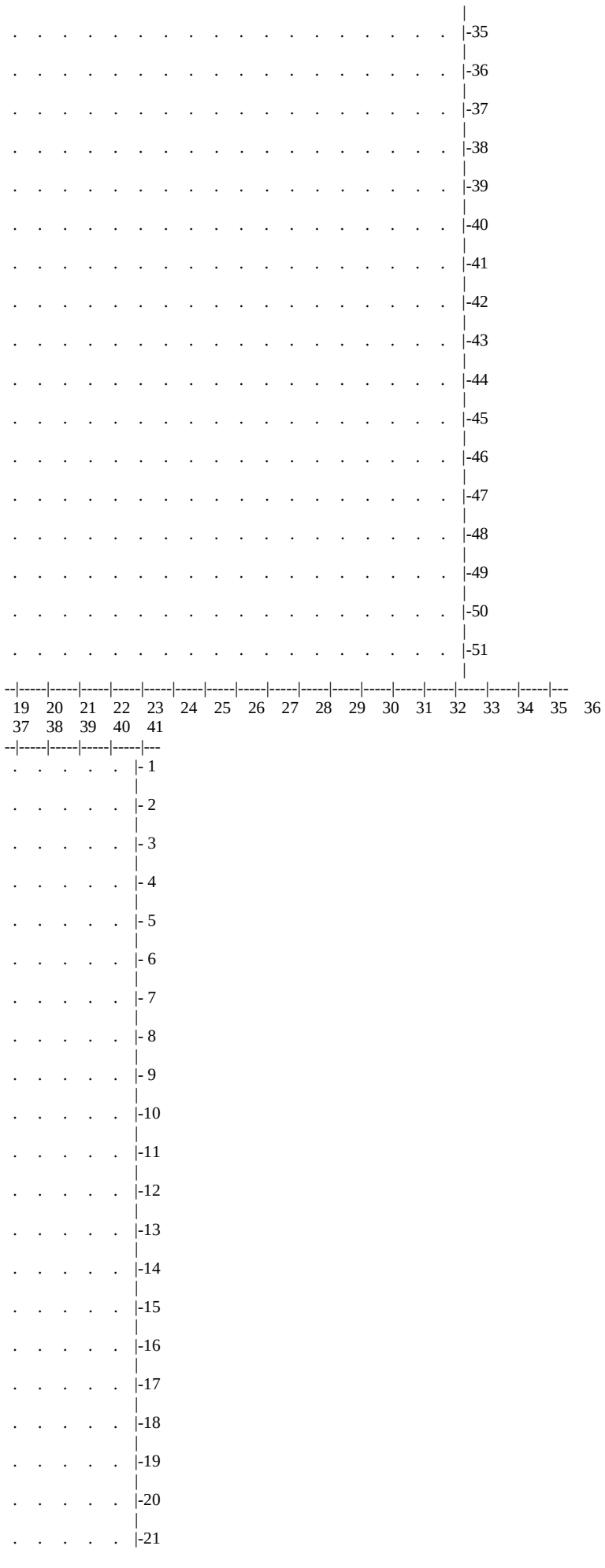
```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
```

8-| . . . . . |- 8
9-| . . . . . |- 9
10-| . . . . . |-10
11-| . . . . . |-11
12-| . . . . . |-12
13-| . . . . . |-13
14-| . . . . . |-14
15-| . . . . . |-15
16-| . . . . . |-16
17-| . . . . . |-17
18-| . . . . . |-18
19-| . . . . . |-19
20-| . . . . . |-20
21-| . . . . . |-21
22-| . . . . . |-22
23-| . . . . . |-23
24-| . . . . . |-24
25-| . . . . . |-25
26-C . . . . . C-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
32-| . . . . . |-32
33-| . . . . . |-33
34-| . . . . . |-34
35-| . . . . . |-35
36-| . . . . . |-36
37-| . . . . . |-37
38-| . . . . . |-38
39-| . . . . . |-39
40-| . . . . . |-40
41-| . . . . . |-41
42-| . . . . . |-42
43-| . . . . . |-43
44-| . . . . . |-44
45-| . . . . . |-45
46-| . . . . . |-46
47-| . . . . . |-47


48-
49-
50-
51-
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.001 0.001
0.001 0.002 0.002 0.001
0.001 0.009 0.010 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001
C-26


-35
-36
-37
-38
-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21

```
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-22
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-23
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-24
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-25
                    |
  .  .  .  .  .  .  C-26
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-27
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-28
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-29
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-30
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-31
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-32
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-33
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-34
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-35
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-36
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-37
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-38
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-39
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-40
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-41
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-42
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-43
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-44
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-45
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-46
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-47
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-48
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-49
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-50
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-51
                    |
 --|-----|-----|-----|-----|---
   37    38    39    40    41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0104235 долей ПДКмр
= 0.0000001 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.23 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
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

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

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  25353: 25228: 25103: 24524: 24524: 24505: 24381: 24260: 23425: 22591: 22592: 22536: 22424: 22319: 22224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
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. | | | доли ПДК | м/с | м |
| 1 | 1007 | 0.002453 | T | 0.181498 | 4.88 | 47.7 |

Суммарный Mq= 0.002453 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.181498 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

~~~
~~~

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

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

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

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

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

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

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

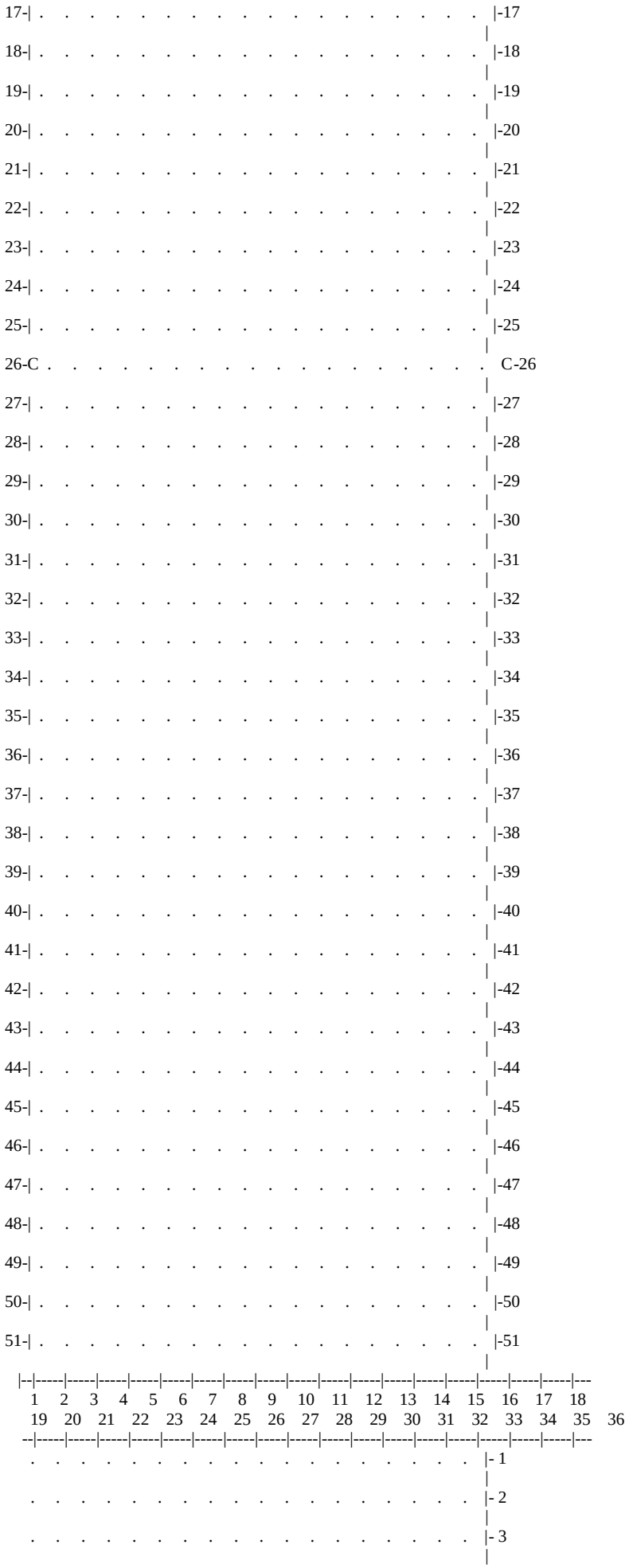
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

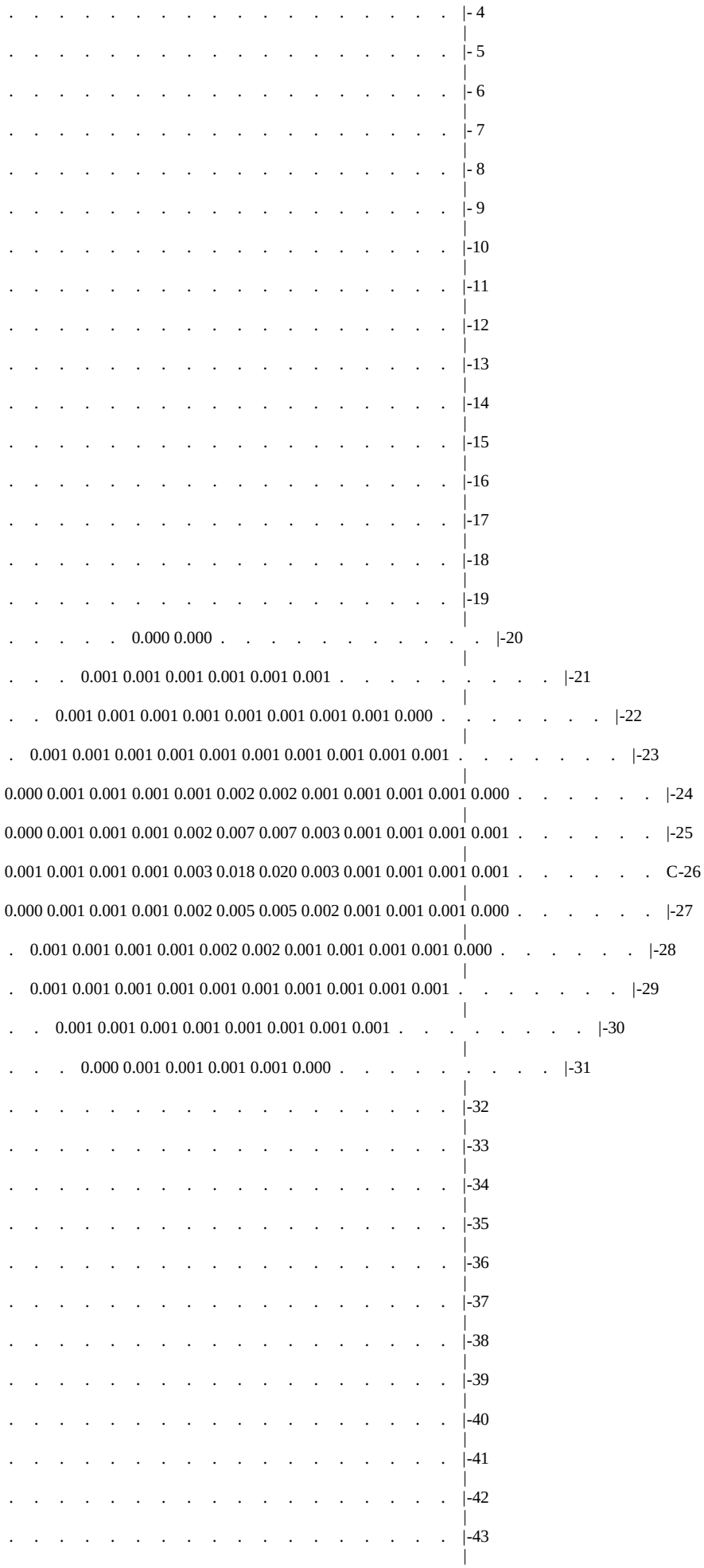
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

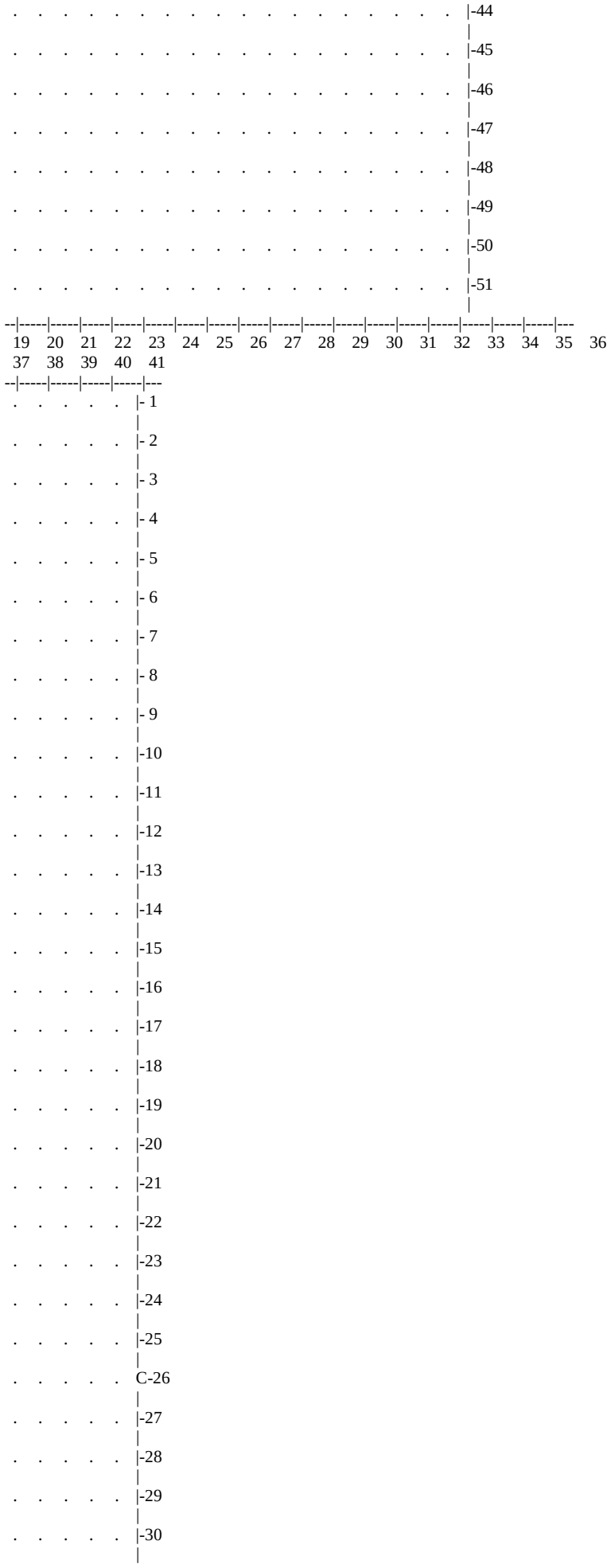
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

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

~~~
~~~


17-| . . .


|- 4
|- 5
|- 6
|- 7
|- 8
|- 9
|-10
|-11
|-12
|-13
|-14
|-15
|-16
|-17
|-18
|-19
0.000 0.000 |-20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-24
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.018 0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 C-26
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-31
|-32
|-33
|-34
|-35
|-36
|-37
|-38
|-39
|-40
|-41
|-42
|-43


-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
-23
-24
-25
C-26
-27
-28
-29
-30

```
    .  .  .  .  .  |-31
                   |
    .  .  .  .  .  |-32
                   |
    .  .  .  .  .  |-33
                   |
    .  .  .  .  .  |-34
                   |
    .  .  .  .  .  |-35
                   |
    .  .  .  .  .  |-36
                   |
    .  .  .  .  .  |-37
                   |
    .  .  .  .  .  |-38
                   |
    .  .  .  .  .  |-39
                   |
    .  .  .  .  .  |-40
                   |
    .  .  .  .  .  |-41
                   |
    .  .  .  .  .  |-42
                   |
    .  .  .  .  .  |-43
                   |
    .  .  .  .  .  |-44
                   |
    .  .  .  .  .  |-45
                   |
    .  .  .  .  .  |-46
                   |
    .  .  .  .  .  |-47
                   |
    .  .  .  .  .  |-48
                   |
    .  .  .  .  .  |-49
                   |
    .  .  .  .  .  |-50
                   |
    .  .  .  .  .  |-51
                   |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37    38    39    40    41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0198474 долей ПДКмр
= 0.0009924 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
          _____________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= 49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 8885: 9545: 9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 26105: 26020: 25924: 25819: 25706: 25587: 25464: 25338: 25213: 24682: 24151: 24151: 24133: 24010: 23891:
x= 25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:
x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043595 доли ПДКмр|
| 0.0002180 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист. | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 1007 | T | 0.002453 | 0.0043595 | 100.00 | 100.00 | 1.7769901 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ист. | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0592889 |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 1.0 | 23928.00 | 25218.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | | 1E-8 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
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 по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 1007 | 0.059289 | T | 0.219310 | 4.88 | 47.7 |
| 2 | 6008 | 0.00000001 | П1 | 3.571652E-7 | 0.50 | 11.4 |

|Суммарный Mq= 0.059289 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.219311 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.88 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

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

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

```
~~~
```

~~~
~~~

~~~
~~~

~~~
~~~

~~~
~~~

```
~~~
```

```
~~~
```

```
~~~
```

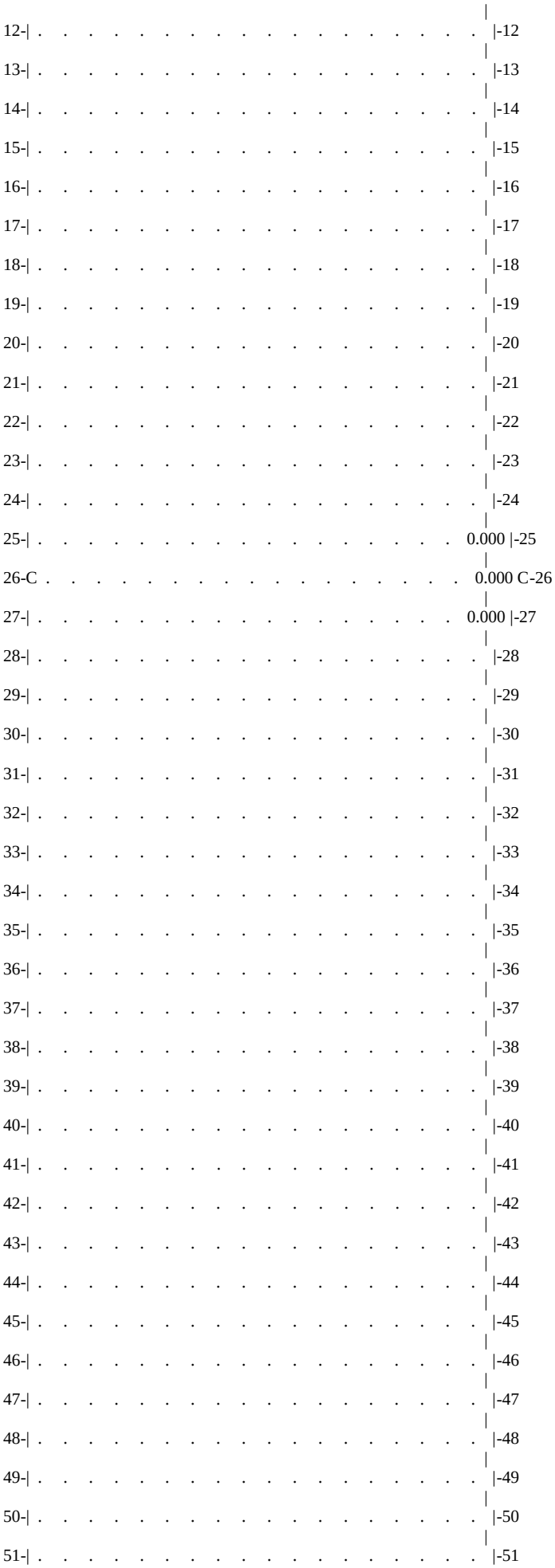
```
~~~
```

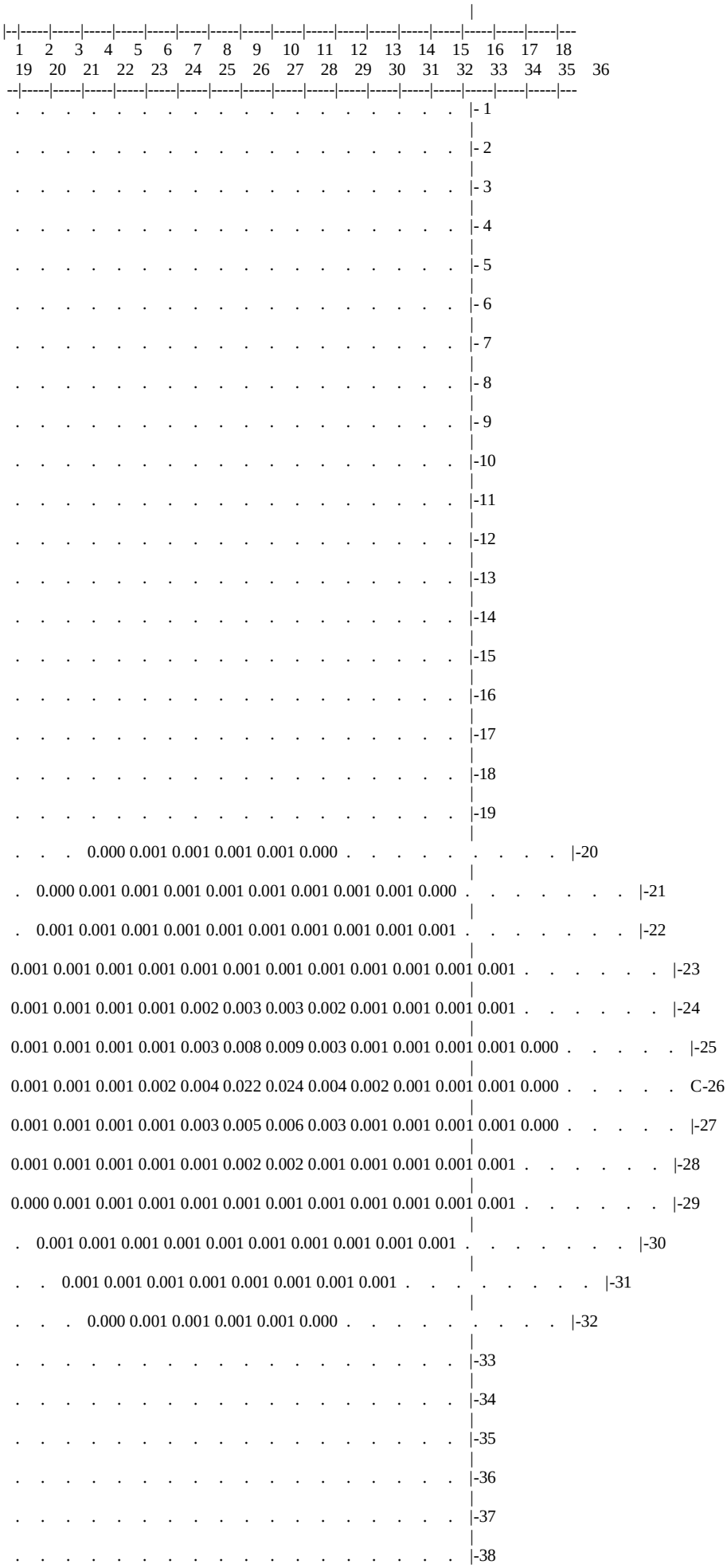
~~~
~~~

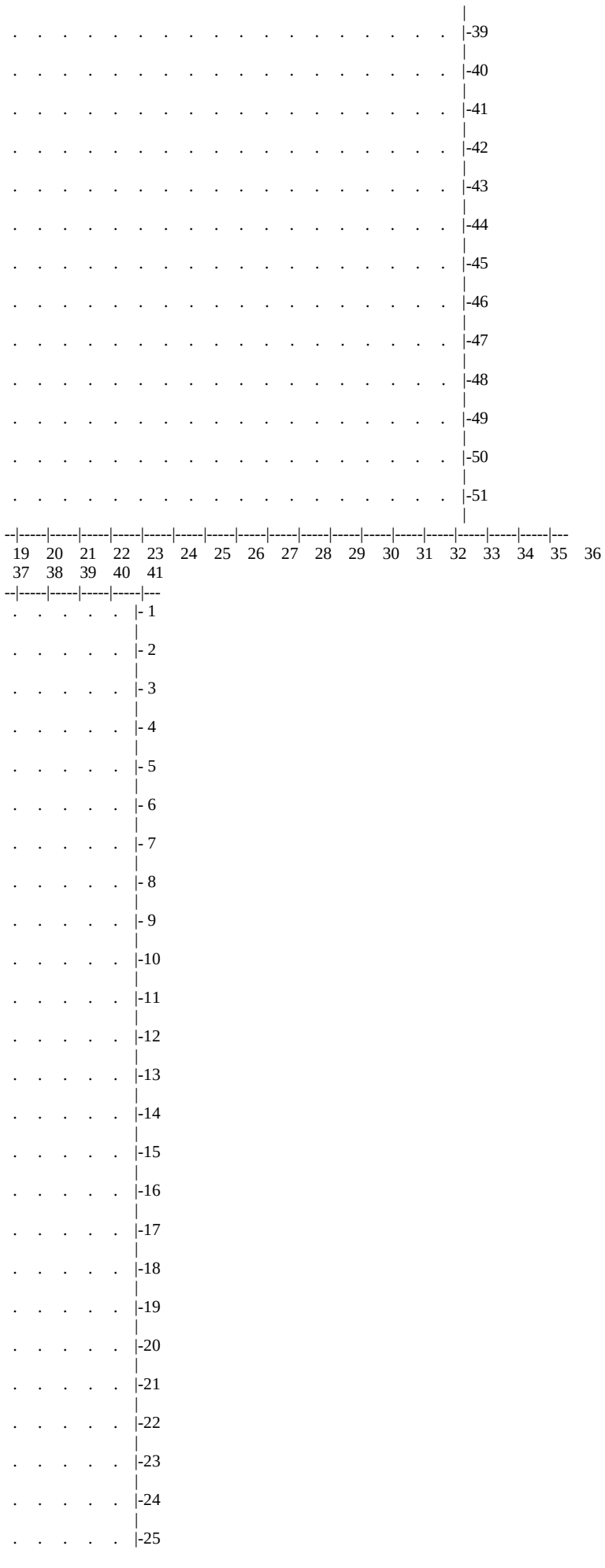
~~~
~~~

~~~
~~~

```
~~~
```


12-
13-
14-
15-
16-
17-
18-
19-
20-
21-
22-
23-
24-
25-
0.000
26-C
0.000 C-26
27-
0.000
28-
29-
30-
31-
32-
33-
34-
35-
36-
37-
38-
39-
40-
41-
42-
43-
44-
45-
46-
47-
48-
49-
50-
51-


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.008 0.009 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.022 0.024 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.006 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
C-26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38


-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
-23
-24
-25

```
                    |
  .  .  .  .  .  .  C-26
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-27
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-28
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-29
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-30
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-31
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-32
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-33
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-34
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-35
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-36
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-37
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-38
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-39
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-40
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-41
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-42
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-43
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-44
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-45
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-46
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-47
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-48
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-49
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-50
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-51
                    |
--|-----|-----|-----|-----|---
  37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0239823 долей ПДКмр
= 0.0239823 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 42
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

_____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= | 49972: | 49492: | 49948: | 49052: | 49012: | 49924: | 48532: | 49052: | 48052: | 49900: | 49052: | 49876: | 48052: | 48052: | 49052: |
| x= | 8885: | 9545: | 9789: | 10150: | 10205: | 10693: | 10865: | 11150: | 11525: | 11597: | 12150: | 12501: | 12505: | 12525: | 13150: |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 49852: | 48052: | 48052: | 49052: | 49828: | 48052: | 48052: | 49052: | 49804: | 48052: | 49780: | 49052: | 48612: | 49052: | 49756: |
| x= | 13406: | 13486: | 13525: | 14150: | 14310: | 14466: | 14525: | 15150: | 15214: | 15446: | 16118: | 16150: | 16273: | 16922: | 17022: |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 49172: | 49732: | 924: | 0: | 924: | 0: | 924: | 0: | 924: | 924: | 0: | 0: | | |
| x= | 17100: | 17927: | 27969: | 28003: | 28723: | 29003: | 29478: | 30003: | 30232: | 30987: | 31003: | 31053: | | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000493 доли ПДКмр|
| 0.0000493 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 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% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1007 | T | 0.0593 | 0.0000493 | 100.00 | 100.00 | 0.000831787 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| В сумме = | 0.0000493 | 100.00 | |
| Суммарный вклад остальных = | 0.0000000 | 0.00 (1 источник) | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
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

_____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= | 23283: | 23268: | 23270: | 23311: | 23312: | 23312: | 23332: | 23366: | 23663: | 23959: | 23961: | 23981: | 24037: | 24106: | 24189: |
| x= | 25353: | 25228: | 25103: | 24524: | 24524: | 24505: | 24381: | 24260: | 23425: | 22591: | 22592: | 22536: | 22424: | 22319: | 22224: |

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~
~~~

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 6001 | 0.032400 | П1 | 11.572153 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6002 | 0.012600 | П1 | 4.500282 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 6003 | 0.009984 | П1 | 3.565937 | 0.50 | 5.7 |
| 4 | 6004 | 0.005980 | П1 | 2.135848 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 6005 | 0.050200 | П1 | 17.929693 | 0.50 | 5.7 |
| 6 | 6006 | 0.001733 | П1 | 0.618967 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.112897 г/с
Сумма См по всем источникам = 40.322880 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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 :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

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

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

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

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

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

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.036: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|                В сумме =   0.4388172    99.52                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0021071     0.48 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

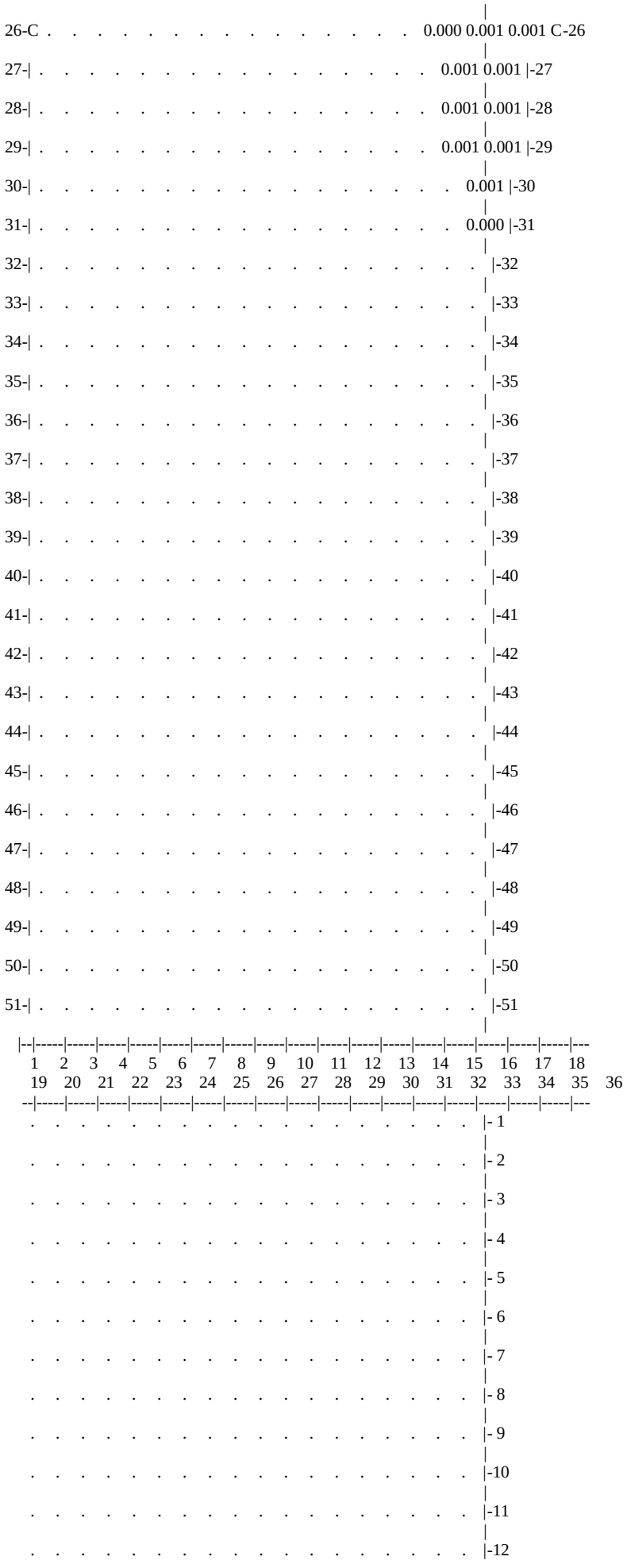
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 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

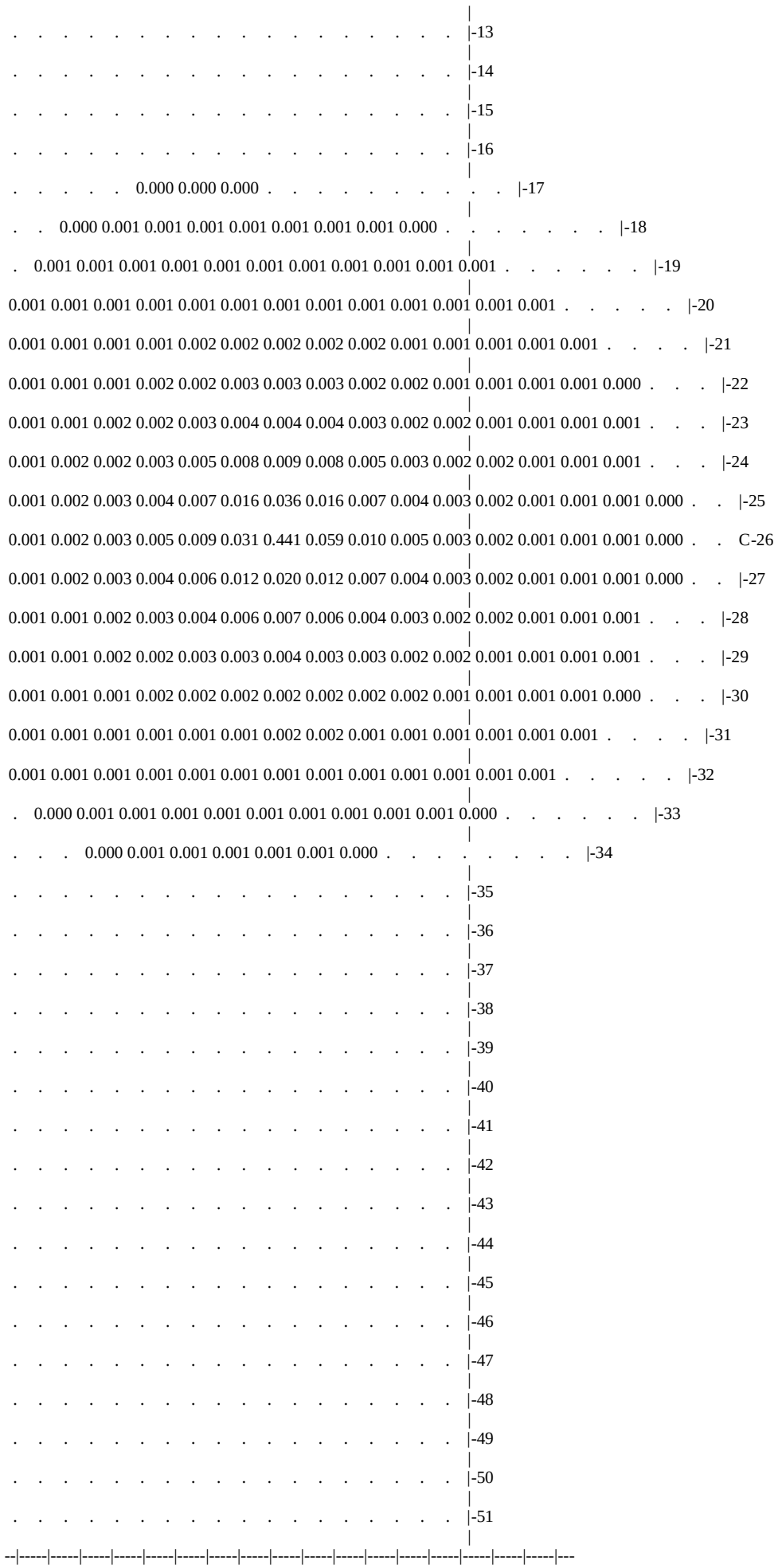
```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
| Координаты центра  : X=    20000 м;  Y=    25000 |
| Длина и ширина     : L=  40000 м;  B=  50000 м   |
| Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1000 м                 |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

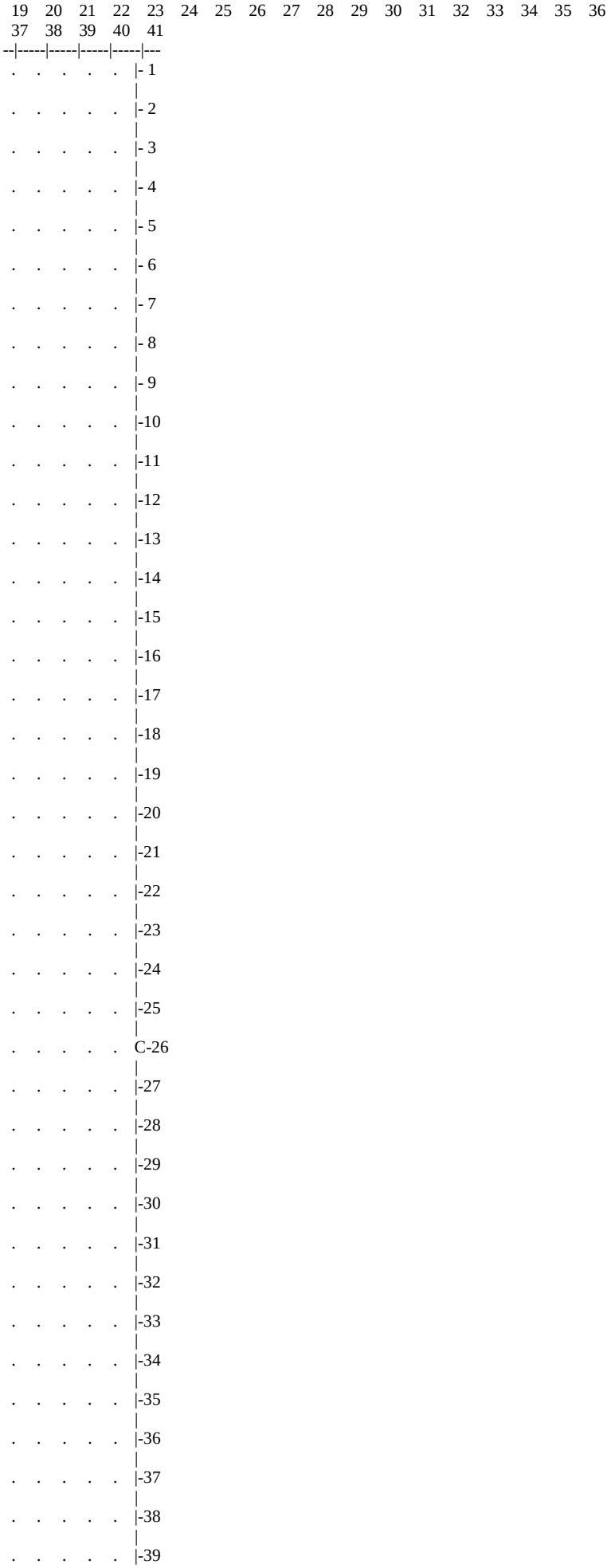
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
1-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                            |
2-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                            |
3-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                            |
4-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                            |
5-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                            |
6-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 6
                                                                                            |
7-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 7
                                                                                            |
8-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 8
                                                                                            |
9-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 9
                                                                                            |
10-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-10
                                                                                            |
11-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-11
                                                                                            |
12-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-12
                                                                                            |
13-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-13
                                                                                            |
14-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-14
                                                                                            |
15-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-15
                                                                                            |
16-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-16
                                                                                            |
17-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-17
                                                                                            |
18-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-18
                                                                                            |
19-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-19
                                                                                            |
20-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |-20
                                                                                            |
21-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 |-21
                                                                                            |
22-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 |-22
                                                                                            |
23-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 |-23
                                                                                            |
24-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.001 0.001 |-24
                                                                                            |
25-|  .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 |-25
```


26-C 0.000 0.001 0.001 C-26
27-| 0.001 0.001 |-27
28-| 0.001 0.001 |-28
29-| 0.001 0.001 |-29
30-| 0.001 |-30
31-| 0.000 |-31
32-| |-32
33-| |-33
34-| |-34
35-| |-35
36-| |-36
37-| |-37
38-| |-38
39-| |-39
40-| |-40
41-| |-41
42-| |-42
43-| |-43
44-| |-44
45-| |-45
46-| |-46
47-| |-47
48-| |-48
49-| |-49
50-| |-50
51-| |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
|- 1
|- 2
|- 3
|- 4
|- 5
|- 6
|- 7
|- 8
|- 9
|-10
|-11
|-12


|-13
|-14
|-15
|-16
0.000 0.000 0.000 |-17
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-18
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-22
0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.009 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-24
0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.016 0.036 0.016 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |-25
0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.031 0.441 0.059 0.010 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 C-26
0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.012 0.020 0.012 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |-27
0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-28
0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-33
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-34
|-35
|-36
|-37
|-38
|-39
|-40
|-41
|-42
|-43
|-44
|-45
|-46
|-47
|-48
|-49
|-50
|-51
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
C-26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

```
                    |
    .   .   .   .   .|-40
                    |
    .   .   .   .   .|-41
                    |
    .   .   .   .   .|-42
                    |
    .   .   .   .   .|-43
                    |
    .   .   .   .   .|-44
                    |
    .   .   .   .   .|-45
                    |
    .   .   .   .   .|-46
                    |
    .   .   .   .   .|-47
                    |
    .   .   .   .   .|-48
                    |
    .   .   .   .   .|-49
                    |
    .   .   .   .   .|-50
                    |
    .   .   .   .   .|-51
                    |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37    38    39    40    41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4409243 долей ПДКмр
= 0.1322773 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 359 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
          _____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  |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~
~~~

```
 x=  25928: 26021: 26102: 26170: 26224: 26264: 26289: 26298: 26291: 26229: 26167: 26166: 26165: 26140: 26101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 50000 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

y= 49000 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |

y= 48000 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |

y= 47000 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

y= 46000 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

y= 45000 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 32000: | 33000: | 34000: | 35000: | 36000: | 37000: | 38000: | 39000: | 40000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

y= 44000 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=181)

| x= | 0 : | 1000: | 2000: | 3000: | 4000: | 5000: | 6000: | 7000: | 8000: | 9000: | 10000: | 11000: | 12000: | 13000: | 14000: | 15000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| x= | 16000: | 17000: | 18000: | 19000: | 20000: | 21000: | 22000: | 23000: | 24000: | 25000: | 26000: | 27000: | 28000: | 29000: | 30000: | 31000: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

```
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

```
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
~~~
```

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Фоп:  90 :  90 :  90 :  90 :  90 :  90 :  90 :  89 :  89 :  89 :  89 :  89 :  89 :  89 :  89 :  89 :  89 :
Uоп: 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.24 : 1.24 : 1.24 : 1.23 : 1.23 : 1.23 :
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
~~~
~~~

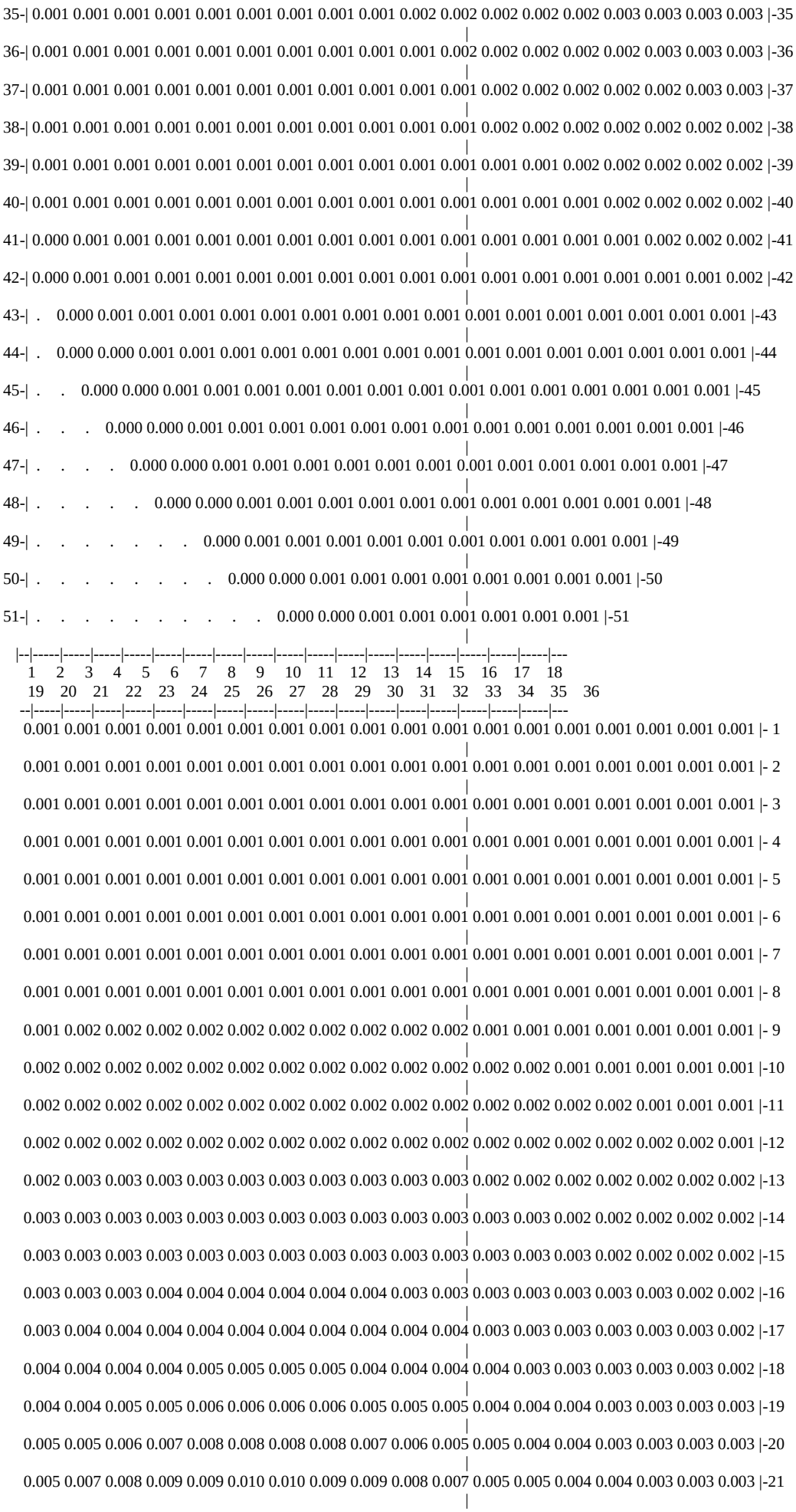
~~~
~~~

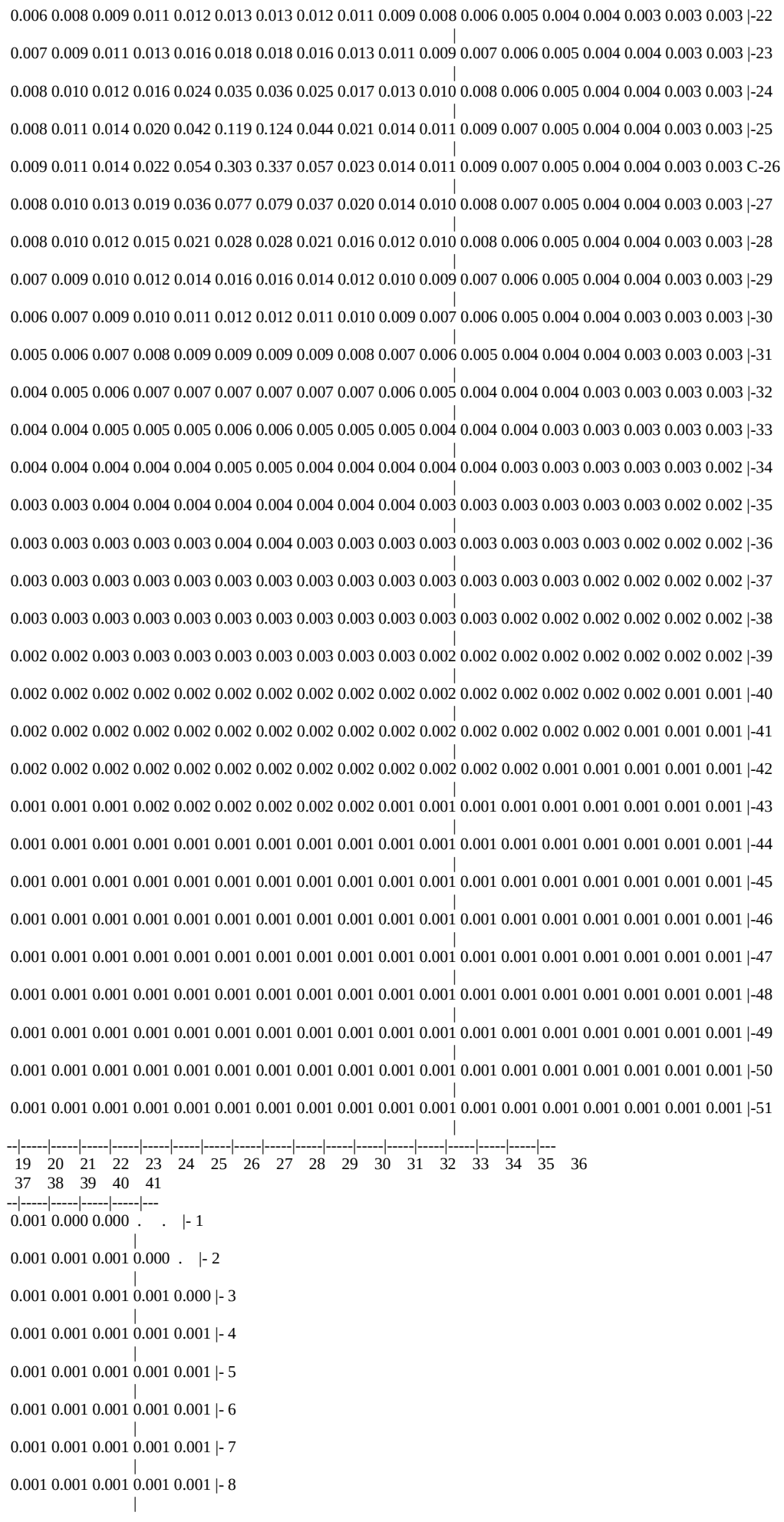
~~~
~~~

~~~
~~~

```
 y=  2000 : Y-строка 49  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1000 : Y-строка 50  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка 51  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X= 24000.0 м,  Y= 25000.0 м
                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3374063 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   287 град.
                    и скорости ветра  1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 1007 | T |     0.8341|   0.3374063 | 100.00 |100.00 | 0.404499352  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.3374063   100.00                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :016 Восточно-Казахстанская область.
     Объект    :0003  Большая Буконь ТОО "Фари би".
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.04.2026 17:25
     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= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~
~~~


35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-36
37-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |-37
38-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
39-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-39
40-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 |-40
41-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 |-41
42-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 |-42
43-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
44-| . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
45-| . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
46-| . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
47-| . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
48-| . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
49-| . . . . . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
50-| . . . . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
51-| . . . . . . . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-11
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-12
0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-16
0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-17
0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-18
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-19
0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-21


0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-22
0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.018 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-23
0.008 0.010 0.012 0.016 0.024 0.035 0.036 0.025 0.017 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-24
0.008 0.011 0.014 0.020 0.042 0.119 0.124 0.044 0.021 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-25
0.009 0.011 0.014 0.022 0.054 0.303 0.337 0.057 0.023 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 C-26
0.008 0.010 0.013 0.019 0.036 0.077 0.079 0.037 0.020 0.014 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-27
0.008 0.010 0.012 0.015 0.021 0.028 0.028 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-28
0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |-29
0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-30
0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-31
0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-32
0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-33
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-34
0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-35
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-36
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 0.002 0.002 0.002 0.002 |-37
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 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-39
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-40
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-41
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
0.001 0.000 0.000 . . |- 1
0.001 0.001 0.001 0.000 . |- 2
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
|
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
|
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-15
|
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-17
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-18
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-20
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-24
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-25
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 C-26
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-27
|
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-28
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
|
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-32
|
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-33
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-34
|
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-35
|
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-36
|
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
|
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
|

```
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-49
                                  |
    0.001 0.001 0.000 0.000  .    |-50
                                  |
    0.000 0.000  .     .     .    |-51
                                  |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37    38    39    40    41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3374063
Достигается в точке с координатами: Xм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Yм = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
        _________Расшифровка_обозначений_____________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________
 y=  49172: 49732:   924:     0:   924:     0:   924:     0:   924:   924:     0:     0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

```
                    _____________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006938 доли ПДКмр|
                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 1007 | T |     0.8341|   0.0006938 | 100.00 |100.00 | 0.000831788  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0006938   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 68
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

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 23283: | 23268: | 23270: | 23311: | 23312: | 23312: | 23332: | 23366: | 23663: | 23959: | 23961: | 23981: | 24037: 24106: 24189: |
| x= | 25353: | 25228: | 25103: | 24524: | 24524: | 24505: | 24381: | 24260: | 23425: | 22591: | 22592: | 22536: | 22424: 22319: 22224: |
| Qc : | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.033: | 0.035: | 0.057: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.052: 0.050: 0.049: |
| Фоп: | 316 : | 318 : | 320 : | 331 : | 331 : | 332 : | 335 : | 338 : | 4 : | 38 : | 38 : | 40 : | 45 : 49 : 53 : |
| Uоп: | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : 1.22 : 1.22 : |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 24282: | 24386: | 24497: | 24615: | 24737: | 25316: | 25317: | 25354: | 25479: | 25605: | 25728: | 25848: | 25961: 26067: 26164: |
| x= | 22141: | 22069: | 22011: | 21968: | 21939: | 21843: | 21845: | 21837: | 21829: | 21837: | 21860: | 21899: | 21952: 22019: 22099: |
| Qc : | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.041: 0.042: 0.042: |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 26250: | 26324: | 26385: | 26431: | 26463: | 26479: | 26479: | 26428: | 26378: | 26327: | 26327: | 26313: | 26283: 26238: 26178: |
| x= | 22191: | 22292: | 22402: | 22519: | 22641: | 22765: | 22891: | 23714: | 24537: | 25360: | 25359: | 25476: | 25598: 25716: 25826: |
| Qc : | 0.043: | 0.044: | 0.046: | 0.048: | 0.051: | 0.054: | 0.058: | 0.074: | 0.050: | 0.028: | 0.028: | 0.026: | 0.025: 0.023: 0.022: |
| Фоп: | 130 : | 134 : | 138 : | 142 : | 146 : | 150 : | 155 : | 188 : | 220 : | 237 : | 237 : | 239 : | 241 : 244 : 246 : |
| Uоп: | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.22 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : | 1.23 : 1.22 : 1.22 : |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 26105: | 26020: | 25924: | 25819: | 25706: | 25587: | 25464: | 25338: | 25213: | 24682: | 24151: | 24151: | 24133: 24010: 23891: |
| x= | 25928: | 26021: | 26102: | 26170: | 26224: | 26264: | 26289: | 26298: | 26291: | 26229: | 26167: | 26166: | 26165: 26140: 26101: |
| Qc : | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: 0.018: 0.018: |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y= | 23778: | 23672: | 23576: | 23491: | 23418: | 23359: | 23313: 23283: |
| x= | 26046: | 25978: | 25897: | 25805: | 25703: | 25592: | 25475: 25353: |
| Qc : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: 0.021: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0741122 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ист.- | | М-(Mq)-- | С[доли ПДК]- | | | b=C/M --- |
| 1 | 1007 | T | 0.8341 | 0.0741122 | 100.00 | 100.00 | 0.088849433 |
| | | | В сумме = | 0.0741122 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:35
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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~~~~м~~~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | 1.0 | 23928.00 | 25218.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000001 | | |
| --------- Примесь 1325-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1007 | T | 2.0 | 0.68 | 5.00 | 1.83 | 1.0 | 23523.00 | 25150.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0024533 | |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | доли ПДК | м/с | м |
| 1 | 6008 | 0.000012 | П1 | 0.000446 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 1007 | 0.049067 | T | 0.181498 | 4.88 | 47.7 |

Суммарный Mq= 0.049079 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.181945 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.87 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 40000x50000 с шагом 1000
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= 4.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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= 20000, Y= 25000
                  размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
   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

          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 50000 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
_____
 y= 41000 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 40000 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 39000 : Y-строка 12  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 38000 : Y-строка 13  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 37000 : Y-строка 14  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= 36000 : Y-строка 15  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 31000 : Y-строка 20  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 30000 : Y-строка 21  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=174)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 29000 : Y-строка 22  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 28000 : Y-строка 23  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=189)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 27000 : Y-строка 24  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=194)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 26000 : Y-строка 25  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=209)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 25000 : Y-строка 26  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=287)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.018: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 24000 : Y-строка 27  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=337)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 23000 : Y-строка 28  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=347)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
y= 22000 : Y-строка 29 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=351)
----------:_____
x= 0 : 1000: 2000: 3000: 4000: 5000: 6000: 7000: 8000: 9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

~~~
~~~

~~~
~~~

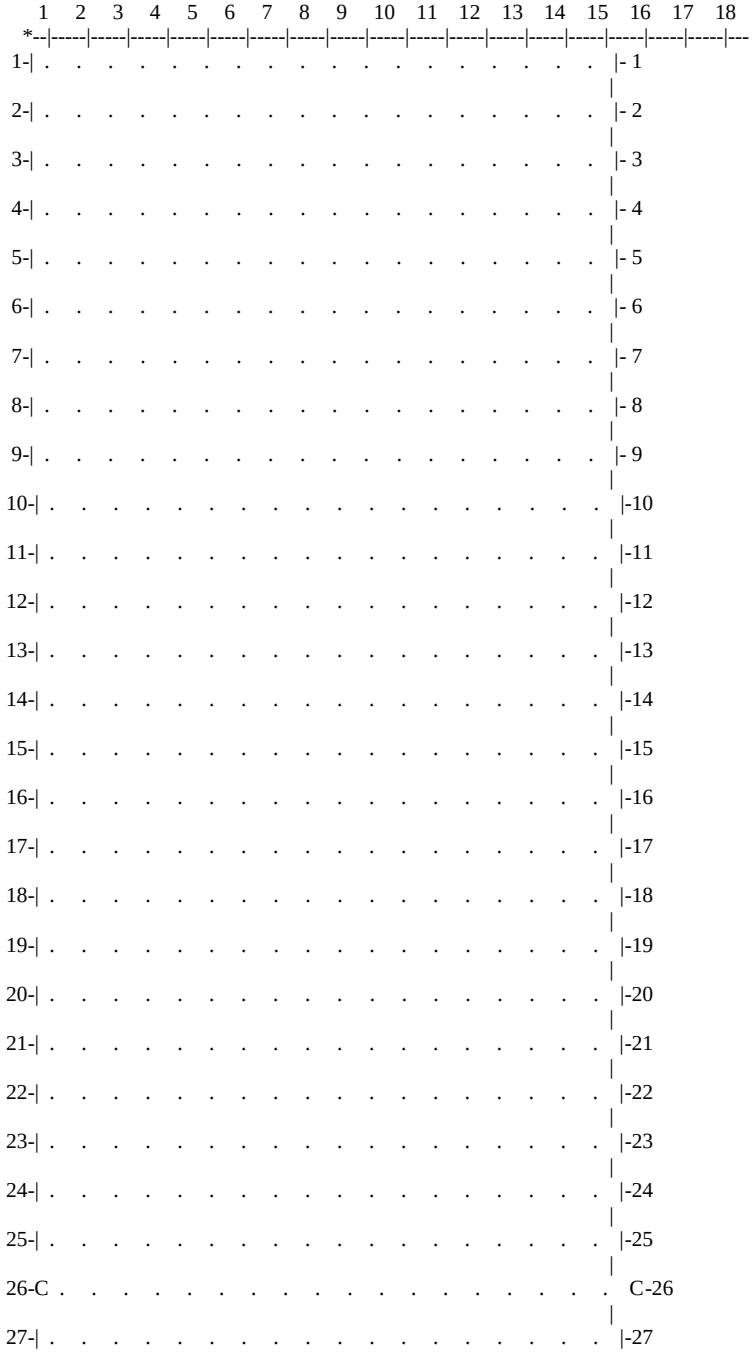
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

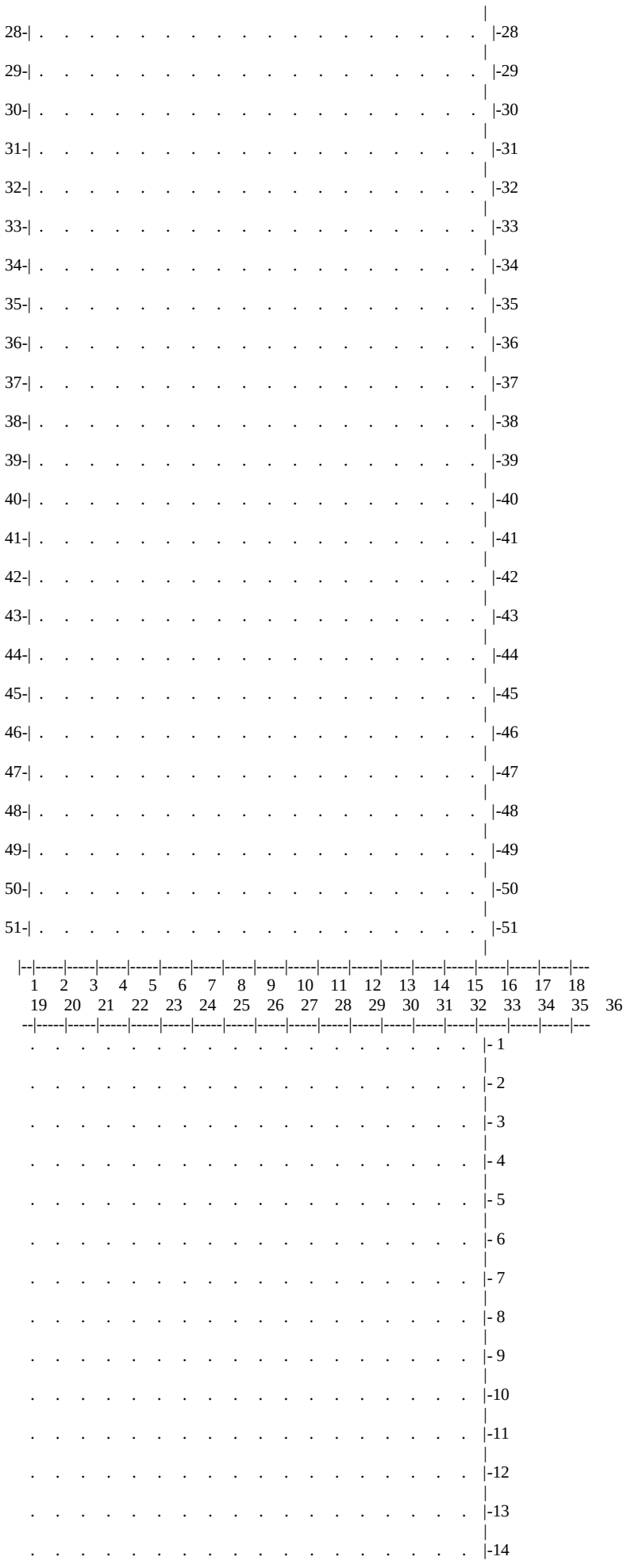
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

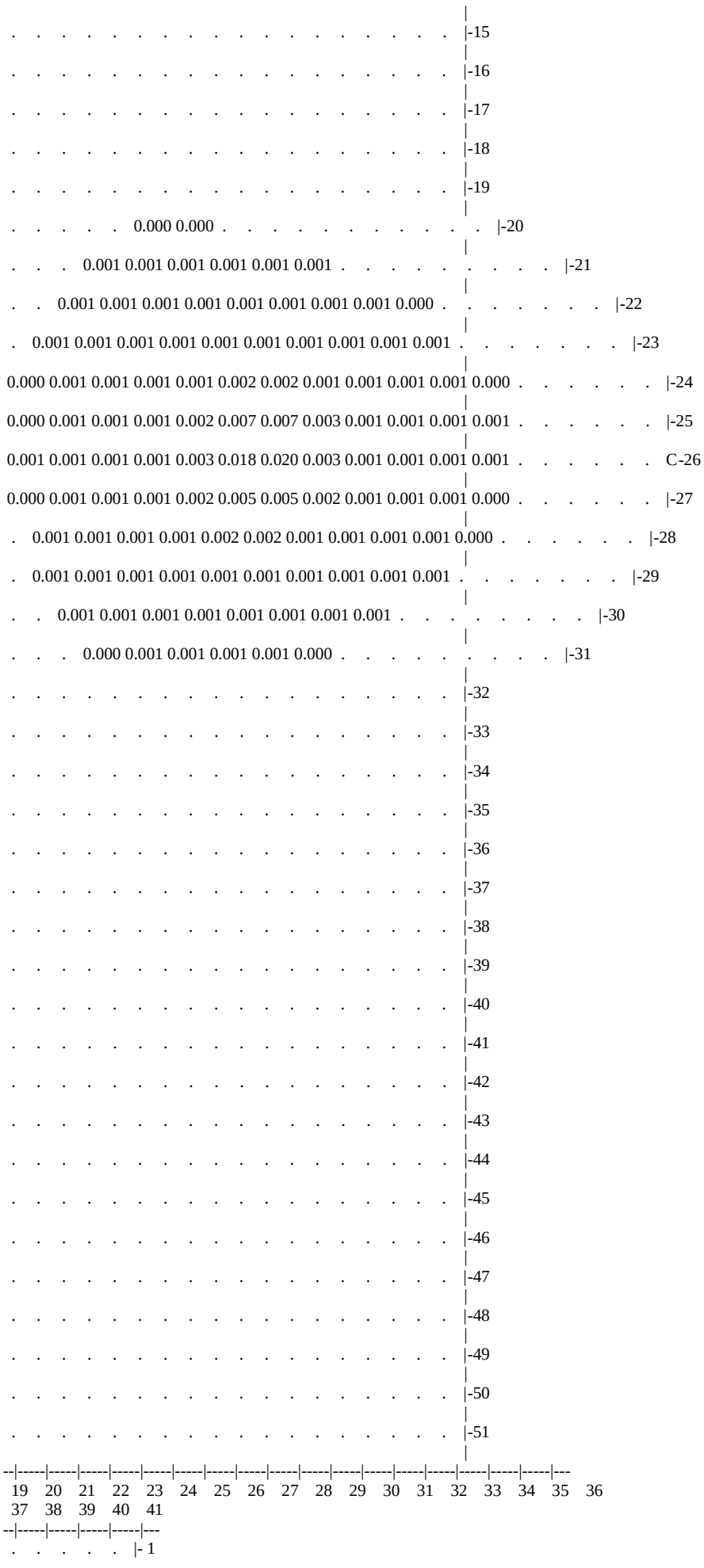
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

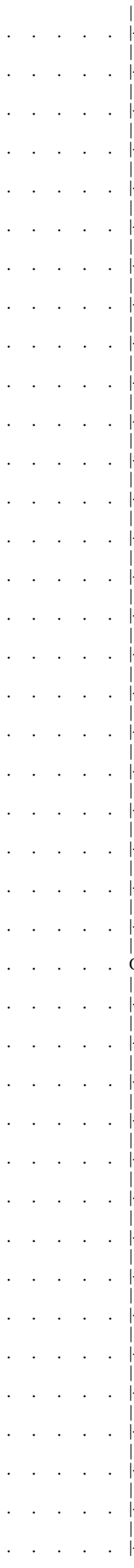
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)




28-| . . .


-15
-16
-17
-18
-19
0.000 0.000
-20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
-21
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
-22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
-23
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
-24
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001
-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.018 0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001
C-26
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
-29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
-30
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
-31
-32
-33
-34
-35
-36
-37
-38
-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1


2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
C-26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

```
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-42
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-43
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-44
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-45
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-46
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-47
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-48
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-49
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-50
                    |
  .  .  .  .  .  .  |-51
                    |
--|-----|-----|-----|-----|---
  37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0198474
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Ym = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________
 y=  49172: 49732:   924:     0:   924:     0:   924:     0:   924:   924:     0:     0:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  17100: 17927: 27969: 28003: 28723: 29003: 29478: 30003: 30232: 30987: 31003: 31053:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15446.1 м, Y= 48052.0 м

_____

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000408 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.22 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%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 1007 | T | 0.0491| 0.0000408 | 100.00 |100.00 | 0.000831787 |
|-------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0000408 100.00 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 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% | Сум. % | Коэф.влияния (b=C/M) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1007 | T | 0.0491 | 0.0043595 | 99.99 | 99.99 | 0.088849396 |
| | | | В сумме = | 0.0043595 | 99.99 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000004 | 0.01 (1 источник) | | |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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= 20000, Y= 25000
размеры: длина(по X)= 40000, ширина(по Y)= 50000, шаг сетки= 1000
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

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

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

```
_____
 y= 37000 : Y-строка 14  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 36000 : Y-строка 15  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 35000 : Y-строка 16  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 34000 : Y-строка 17  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 33000 : Y-строка 18  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|-------------------------------------------------------------------------
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 32000 : Y-строка 19  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 27000 : Y-строка 24  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=194)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 26000 : Y-строка 25  Cmax=  0.007 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=209)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 25000 : Y-строка 26  Cmax=  0.020 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=287)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.018: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 24000 : Y-строка 27  Cmax=  0.005 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=337)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=    0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= 23000 : Y-строка 28  Cmax=  0.002 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=347)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 22000 : Y-строка 29  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=351)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 21000 : Y-строка 30  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 20000 : Y-строка 31  Cmax=  0.001 долей ПДК (x= 24000.0; напр.ветра=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= 19000 : Y-строка 32  Cmax=  0.000 долей ПДК (x= 23000.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :  1000:  2000:  3000:  4000:  5000:  6000:  7000:  8000:  9000: 10000: 11000: 12000: 13000: 14000: 15000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  16000: 17000: 18000: 19000: 20000: 21000: 22000: 23000: 24000: 25000: 26000: 27000: 28000: 29000: 30000: 31000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=  32000: 33000: 34000: 35000: 36000: 37000: 38000: 39000: 40000:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

~~~
~~~

Координаты точки : X= 24000.0 м, Y= 25000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198474 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 1.22 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% | Сум. % | Коэф.влияния (b=C/M) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1007 | T | 0.0491 | 0.0198474 | 100.00 | 100.00 | 0.404499203 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

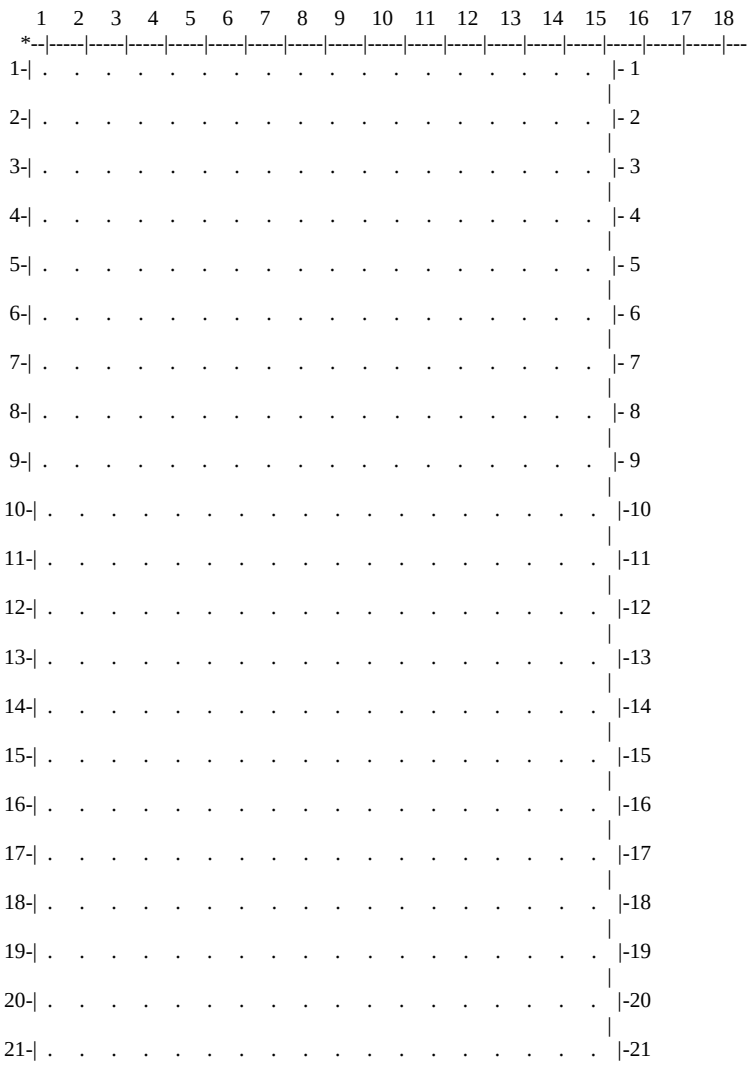
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

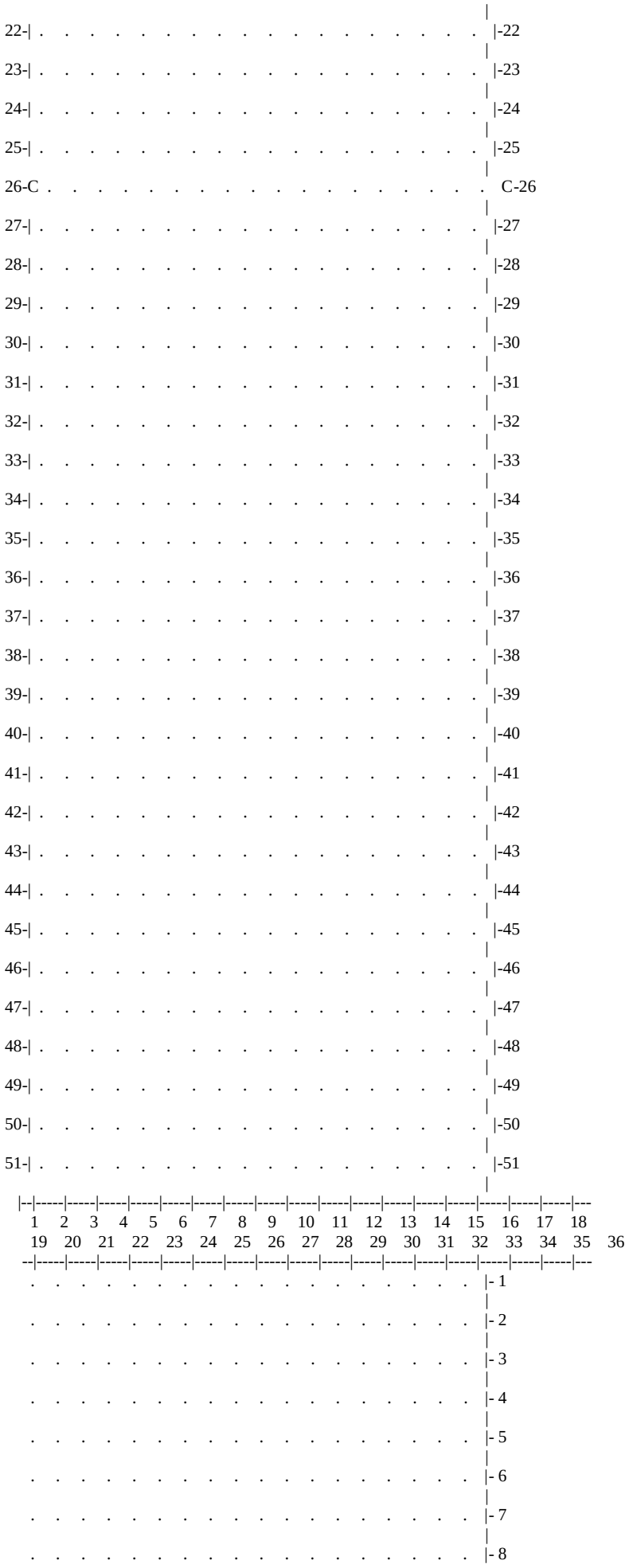
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

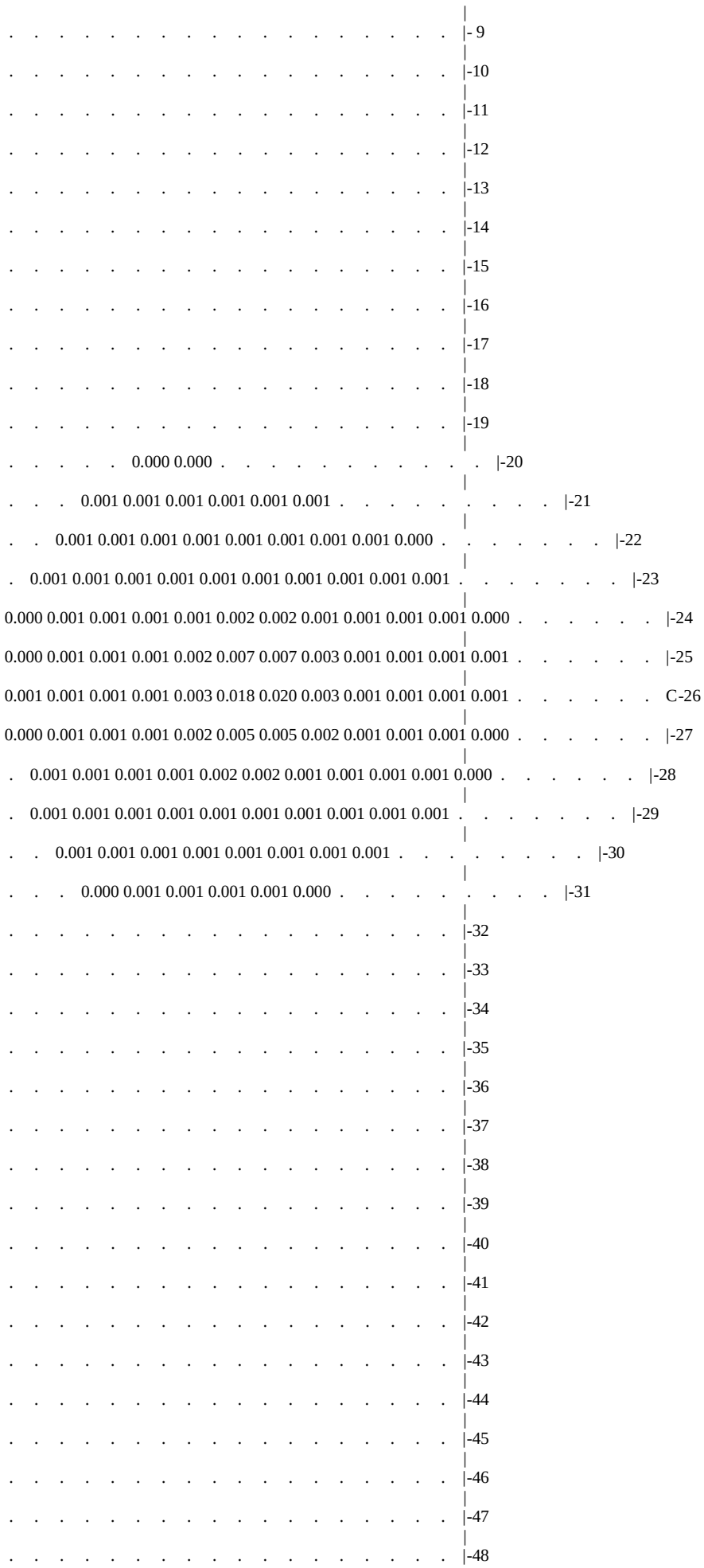
| Координаты центра : X= 20000 м; Y= 25000 |
| Длина и ширина : L= 40000 м; B= 50000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)




22-| . . . . . |-22
23-| . . . . . |-23
24-| . . . . . |-24
25-| . . . . . |-25
26-C . . . . . C-26
27-| . . . . . |-27
28-| . . . . . |-28
29-| . . . . . |-29
30-| . . . . . |-30
31-| . . . . . |-31
32-| . . . . . |-32
33-| . . . . . |-33
34-| . . . . . |-34
35-| . . . . . |-35
36-| . . . . . |-36
37-| . . . . . |-37
38-| . . . . . |-38
39-| . . . . . |-39
40-| . . . . . |-40
41-| . . . . . |-41
42-| . . . . . |-42
43-| . . . . . |-43
44-| . . . . . |-44
45-| . . . . . |-45
46-| . . . . . |-46
47-| . . . . . |-47
48-| . . . . . |-48
49-| . . . . . |-49
50-| . . . . . |-50
51-| . . . . . |-51
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
. . . . . |- 1
. . . . . |- 2
. . . . . |- 3
. . . . . |- 4
. . . . . |- 5
. . . . . |- 6
. . . . . |- 7
. . . . . |- 8


|
. . . . . |- 9
. . . . . |-10
. . . . . |-11
. . . . . |-12
. . . . . |-13
. . . . . |-14
. . . . . |-15
. . . . . |-16
. . . . . |-17
. . . . . |-18
. . . . . |-19
. . . . . 0.000 0.000 . . . . . |-20
. . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-21
. . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22
. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-24
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.018 0.020 0.003 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . C-26
0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.005 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-27
. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-28
. 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-29
. . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-30
. . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-31
. . . . . |-32
. . . . . |-33
. . . . . |-34
. . . . . |-35
. . . . . |-36
. . . . . |-37
. . . . . |-38
. . . . . |-39
. . . . . |-40
. . . . . |-41
. . . . . |-42
. . . . . |-43
. . . . . |-44
. . . . . |-45
. . . . . |-46
. . . . . |-47
. . . . . |-48

-49
-50
-51
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
-23
-24
-25
C-26
-27
-28
-29
-30
-31
-32
-33
-34
-35

```
                    |
    .   .   .   .   .|-36
                    |
    .   .   .   .   .|-37
                    |
    .   .   .   .   .|-38
                    |
    .   .   .   .   .|-39
                    |
    .   .   .   .   .|-40
                    |
    .   .   .   .   .|-41
                    |
    .   .   .   .   .|-42
                    |
    .   .   .   .   .|-43
                    |
    .   .   .   .   .|-44
                    |
    .   .   .   .   .|-45
                    |
    .   .   .   .   .|-46
                    |
    .   .   .   .   .|-47
                    |
    .   .   .   .   .|-48
                    |
    .   .   .   .   .|-49
                    |
    .   .   .   .   .|-50
                    |
    .   .   .   .   .|-51
                    |
  --|-----|-----|-----|-----|---
    37   38   39   40   41
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0198474
Достигается в точке с координатами: Хм = 24000.0 м
( X-столбец 25, Y-строка 26) Ym = 25000.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :016 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0003 Большая Буконь ТОО "Фари би".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.04.2026 17:25
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: 42
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

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49972: 49492: 49948: 49052: 49012: 49924: 48532: 49052: 48052: 49900: 49052: 49876: 48052: 48052: 49052:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8885:  9545:  9789: 10150: 10205: 10693: 10865: 11150: 11525: 11597: 12150: 12501: 12505: 12525: 13150:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  49852: 48052: 48052: 49052: 49828: 48052: 48052: 49052: 49804: 48052: 49780: 49052: 48612: 49052: 49756:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  13406: 13486: 13525: 14150: 14310: 14466: 14525: 15150: 15214: 15446: 16118: 16150: 16273: 16922: 17022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

~~~
~~~

y= 23778: 23672: 23576: 23491: 23418: 23359: 23313: 23283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 26046: 25978: 25897: 25805: 25703: 25592: 25475: 25353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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= 23713.6 м, Y= 26428.3 м

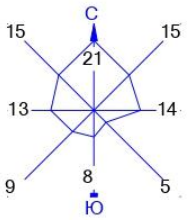
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043599 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

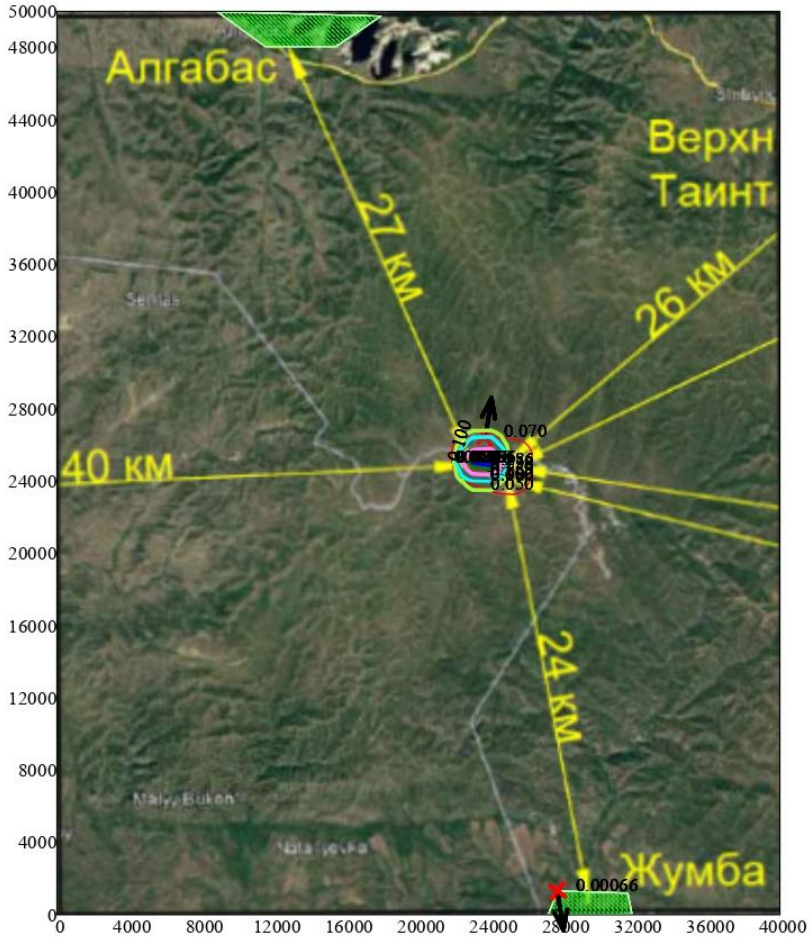
Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 1007 | T | 0.0491| 0.0043595 | 99.99 | 99.99 | 0.088849396 |
|---------------------------------------------------------------------|
| В сумме = 0.0043595 99.99 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000004 0.01 (1 источник) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



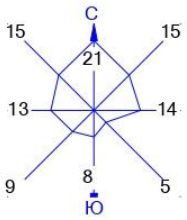

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

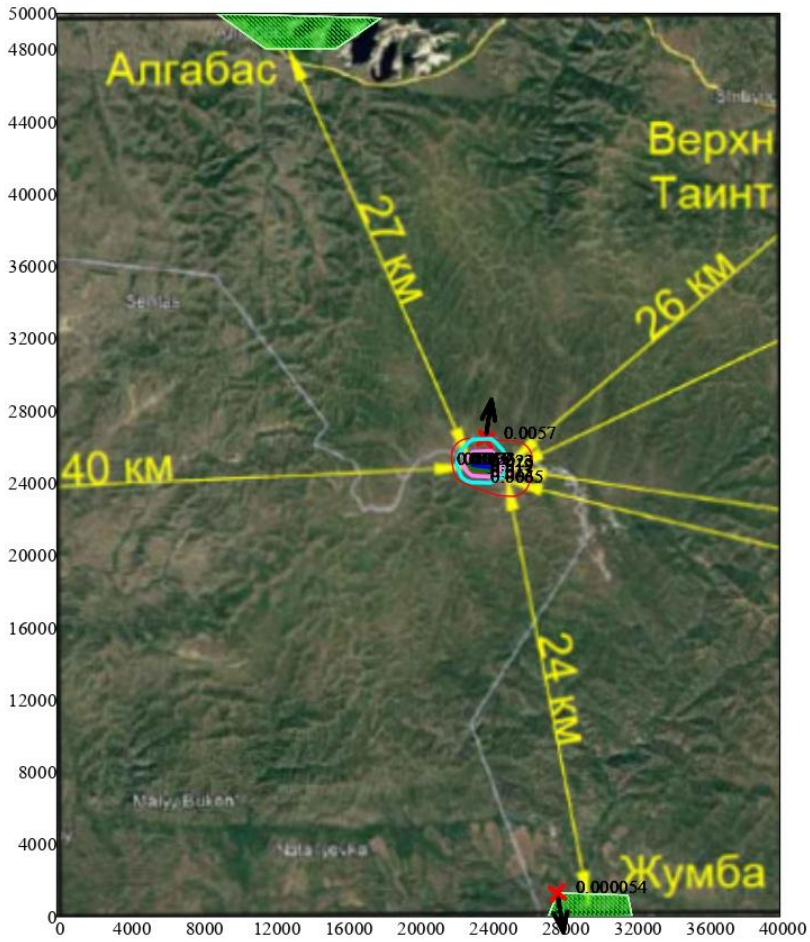
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.286 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.3175588 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



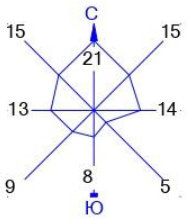

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

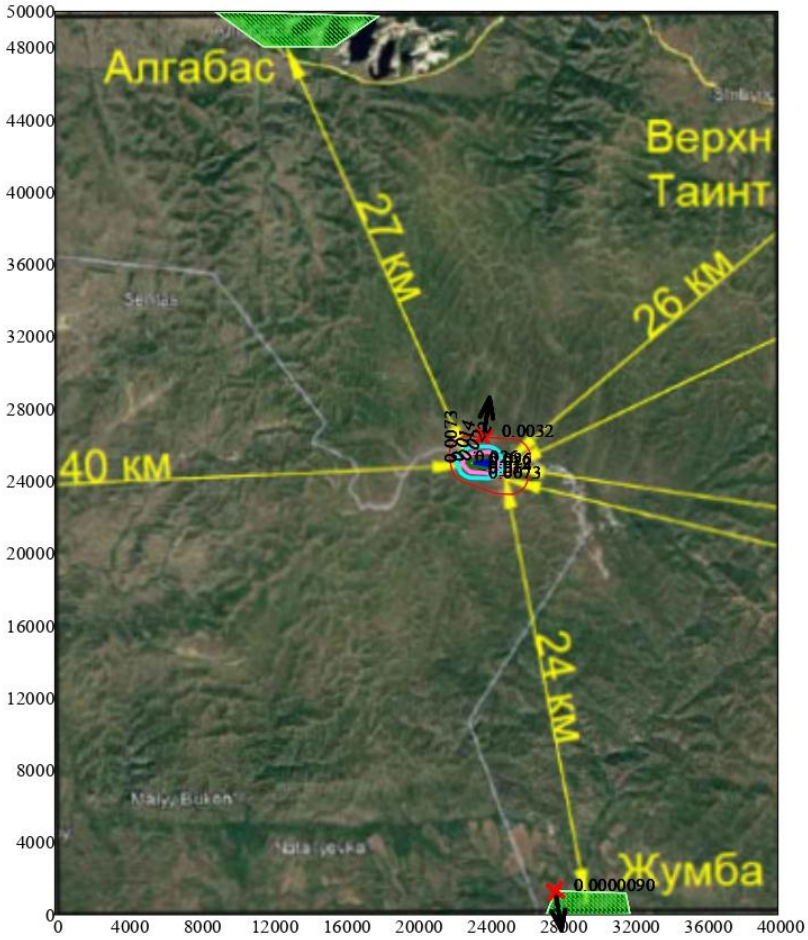
Изолинии в долях ПДК
- 0.0065 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.023 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0258017 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



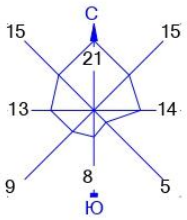

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

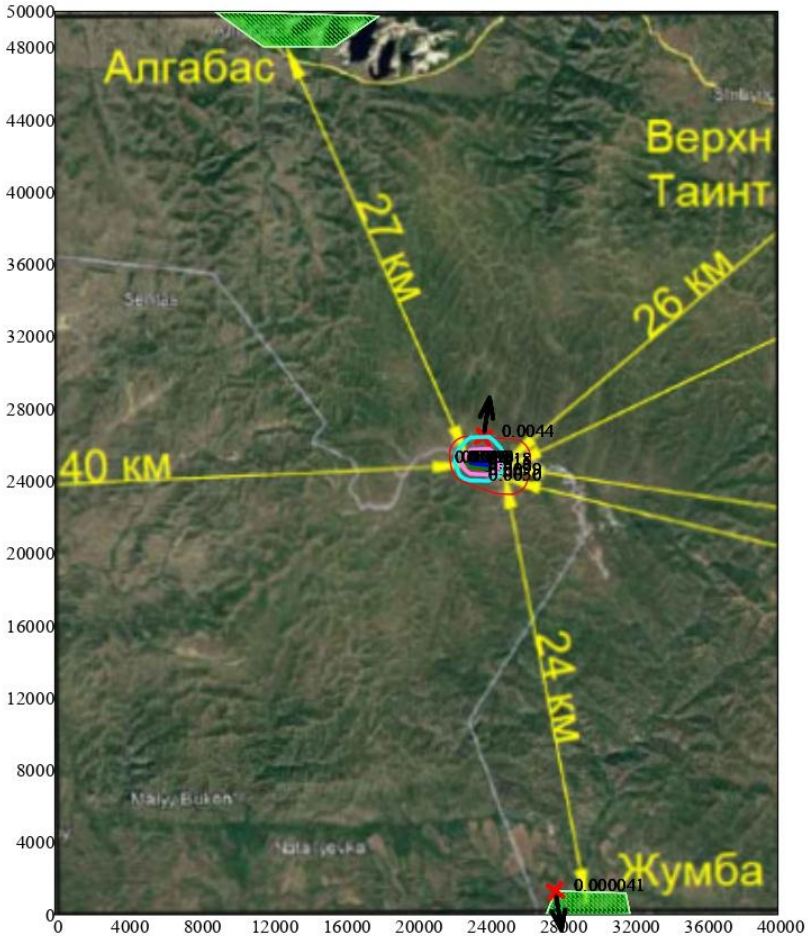
Изолинии в долях ПДК
- 0.0073 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.026 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0289936 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



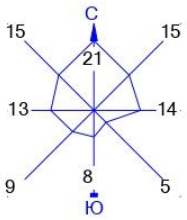

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

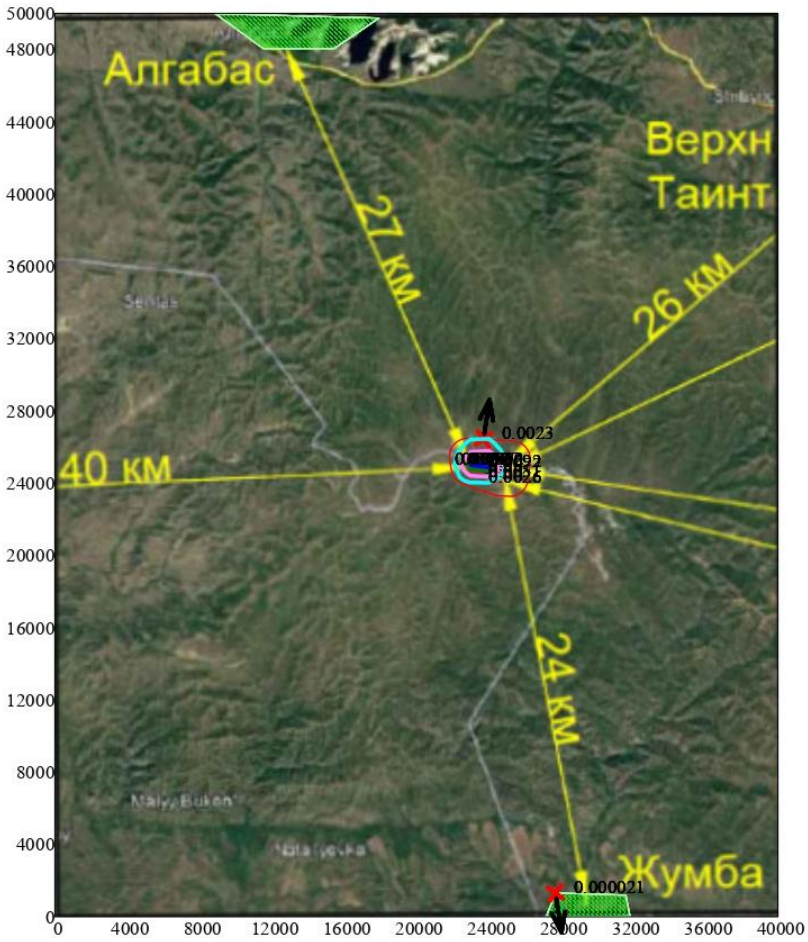
Изолинии в долях ПДК
- 0.0050 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0198474 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



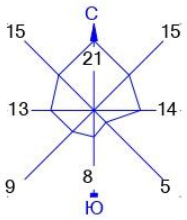

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

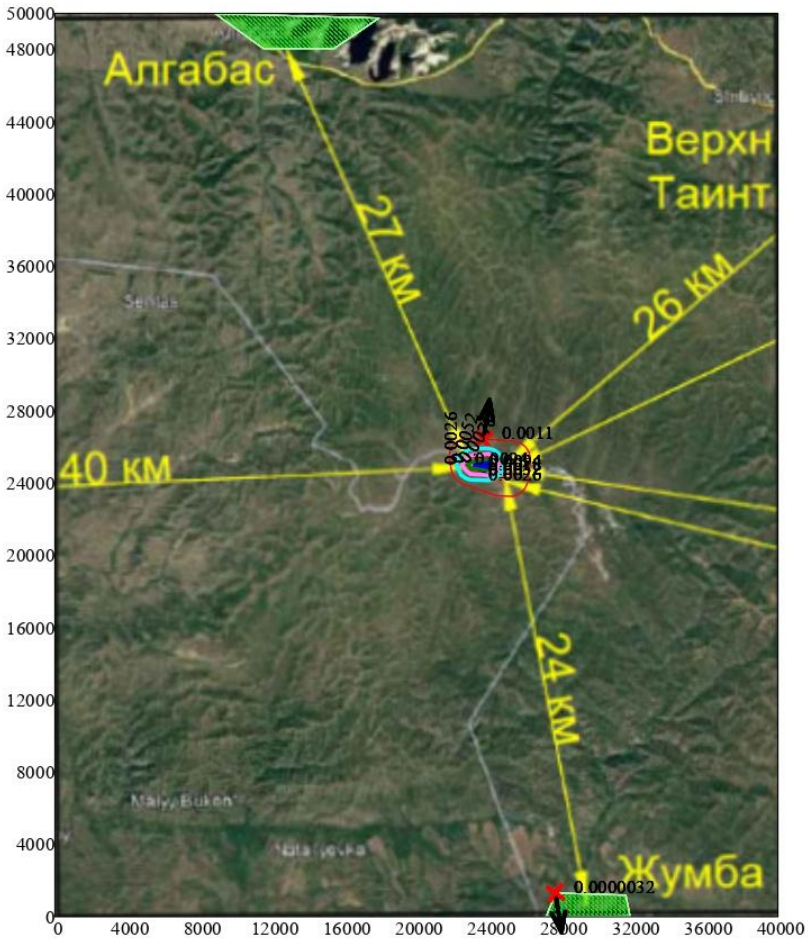
Изолинии в долях ПДК
- 0.0026 ПДК
- 0.0051 ПДК
- 0.0077 ПДК
- 0.0092 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0102545 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



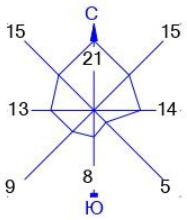

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

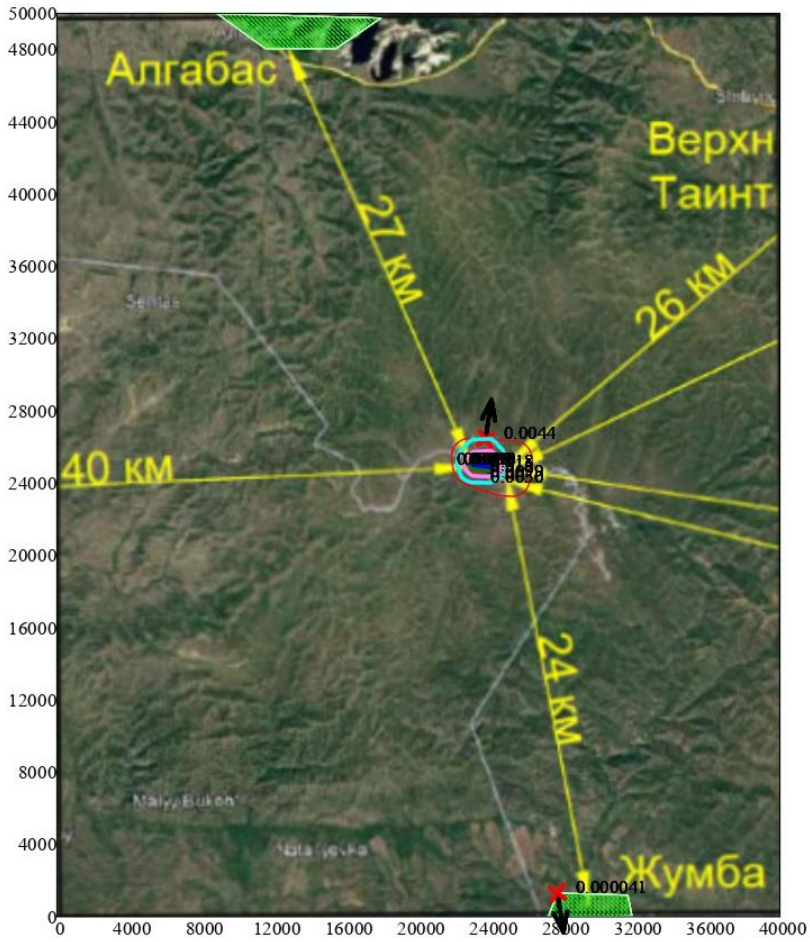
Изолинии в долях ПДК
- 0.0026 ПДК
- 0.0052 ПДК
- 0.0078 ПДК
- 0.0094 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0104235 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



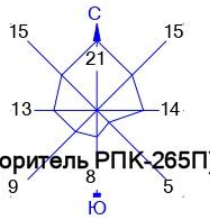




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

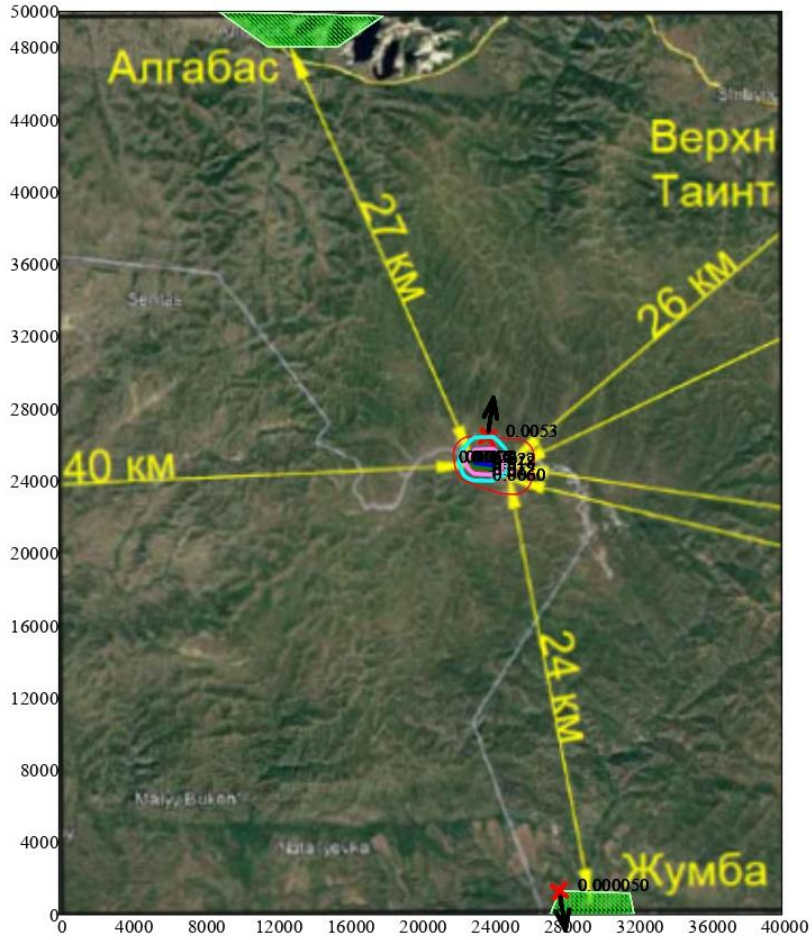
Изолинии в долях ПДК
- 0.0050 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0198474 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.




Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



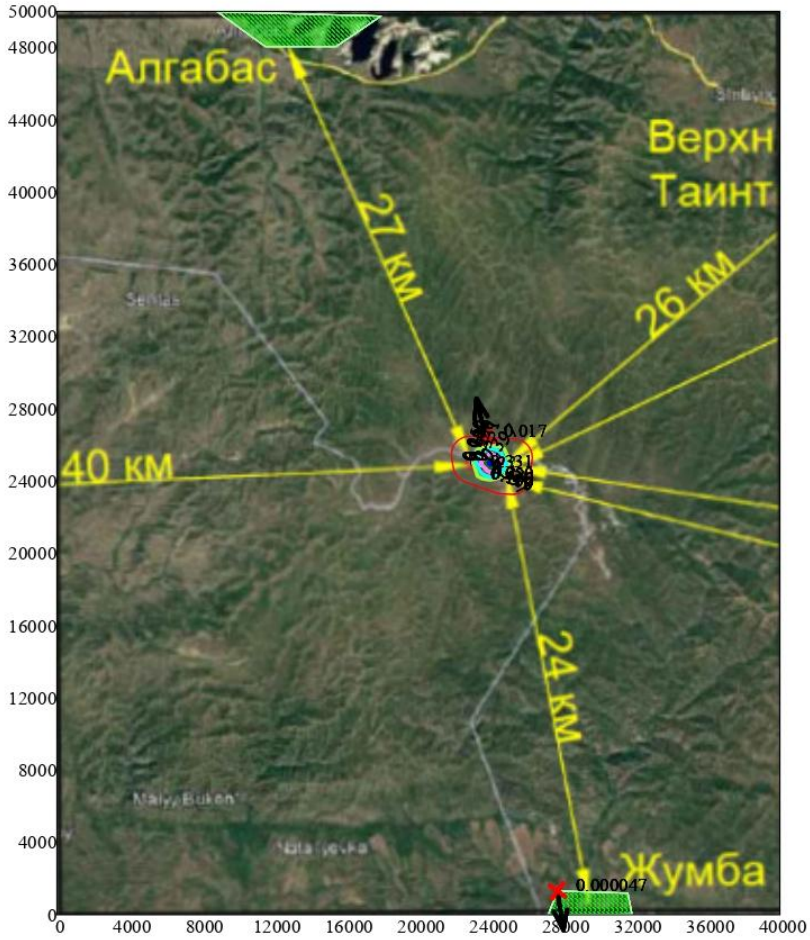

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0060 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0239823 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



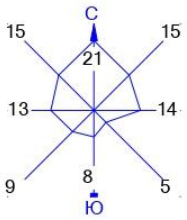

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

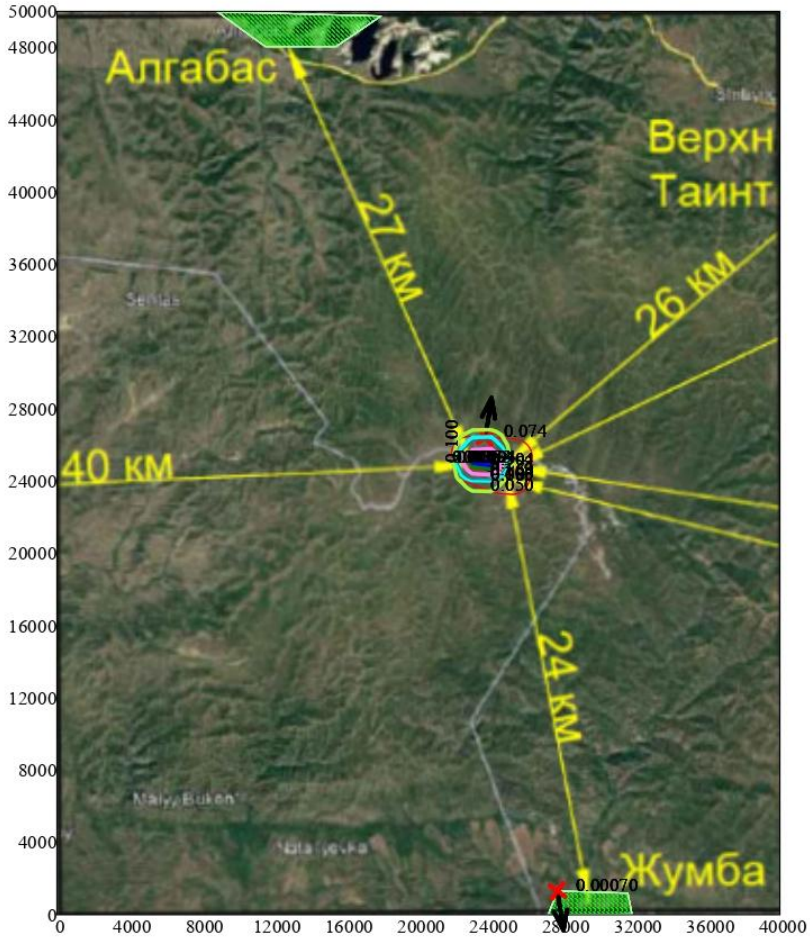
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.220 ПДК
- 0.331 ПДК
- 0.397 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.4409243 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 359° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



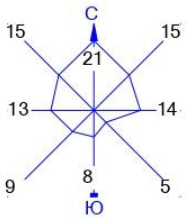

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

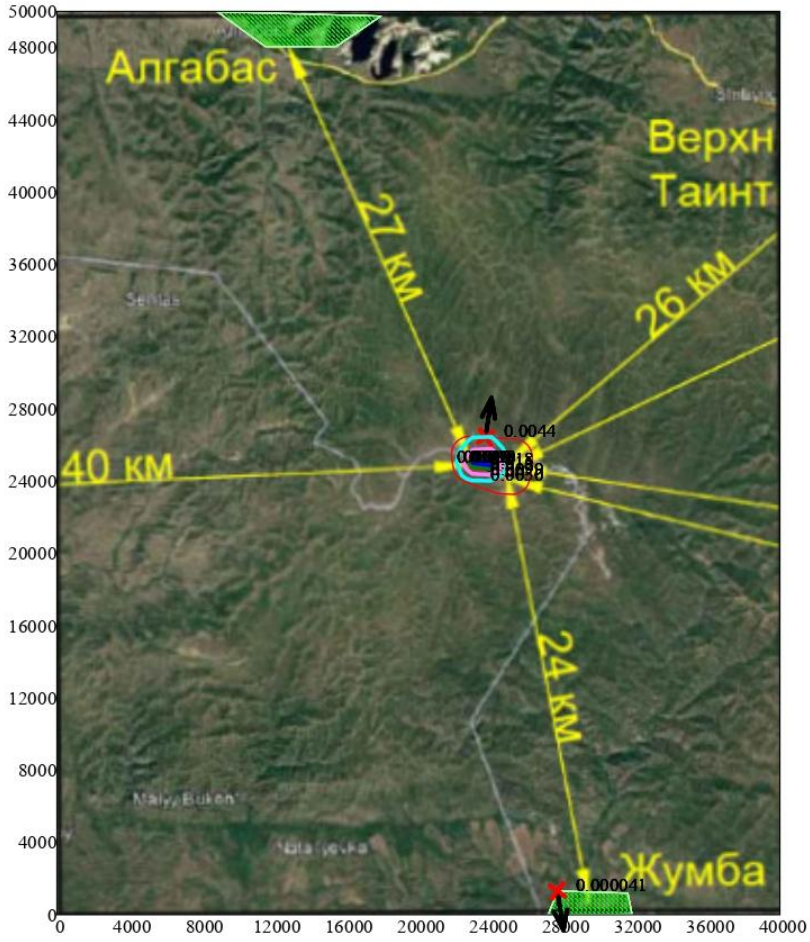
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.169 ПДК
- 0.253 ПДК
- 0.304 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.3374063 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



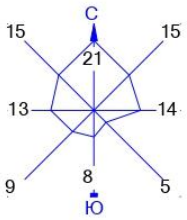

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

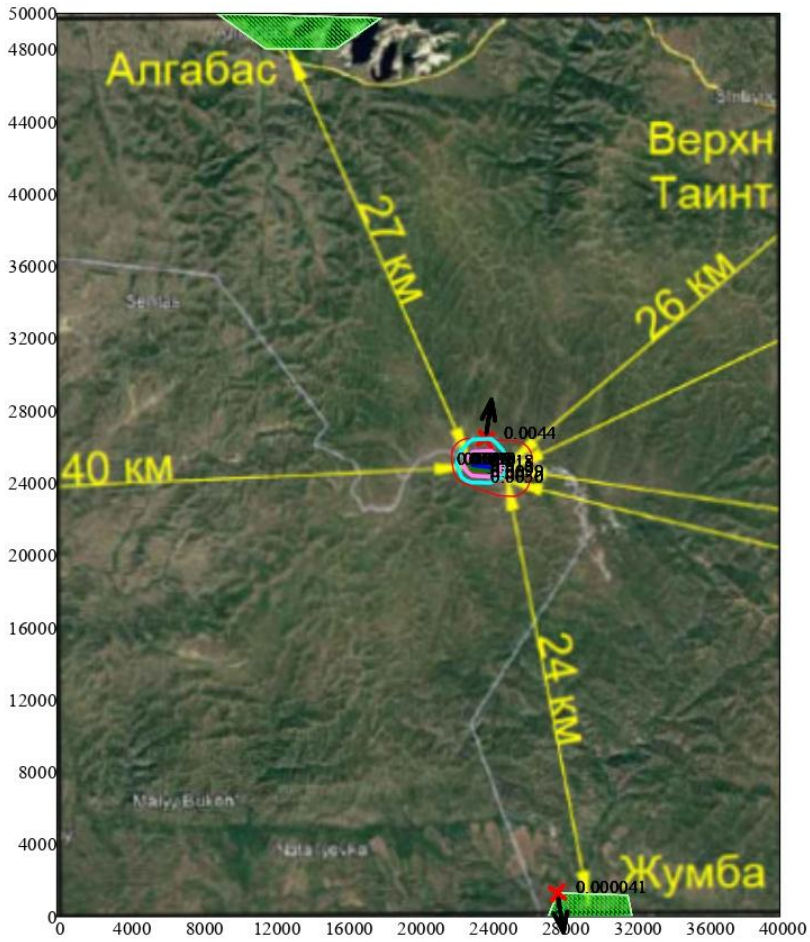
Изолинии в долях ПДК
- 0.0050 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0198474 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
Объект : 0003 Большая Буконь ТОО "Фари би" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0050 ПДК
- 0.0099 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК

0 3674 11022м.
Масштаб 1:367400

Макс концентрация 0.0198474 ПДК достигается в точке x= 24000 y= 25000
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 1.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 40000 м, высота 50000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 41*51
Расчёт на 2026г.