ПРОЕКТ

нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для

производственной базы ТОО «Құлан жолдары» на 2026-2035 г.г.

Разработчик: ТОО «ЭКО-КС»
город Тараз 2025

ПРОЕКТ

нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для производственной базы ТОО «Құлан жолдары» на 2026-2035 г.г.

ЗАКАЗЧИК

Директор
ТОО «Құлан жолдары»

_____ Оразхан Р.С.

«____»_____2025 г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор
ТОО «ЭКО-КС»

_____ Азимов К.К.

«____»_____2025г.

город Тараз, 2025 год.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Технический директор	Момбеков Д. К.
Главный специалист	Дабылтаева Ж. Б.

3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для производственной базы ТОО «Құлан жолдары» на 2026-2035 г.г. (в дальнейшем именуемое **Предприятие**) выполнен в соответствии с «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63; расчеты выбросов ЗВ произведены в соответствии с «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан; расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА ПК ЭРА.

Данный проект состоит из 11 глав машинописного текста с необходимыми таблицами и 3-х приложений (расчет платежей за эмиссии в окружающую среду, расчет выбросов ЗВ в атмосферу, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере).

Предприятие расположено в 3 километрах на восточный стороне от села Каменка и 18 км к востоку от районного центра с. Кулан Жамбылской области в районе им. Т. Рыскулова (см.рис.1, ситуационная схема). Основной деятельностью Предприятия является добыча ПГС, переработка, производство асфальтобетона, ремонт дорог.

Источник № 0020 оснащены 2-х ступенчатой очисткой, коэффициентом очистки 96,25%, по (ДСУ) пылегазоочистные сооружения отсутствует

Основными производственными участками для площадки, в том числе являющимися источниками воздействия на атмосферный воздух являются: ДСУ и АБЗ.

При проведении инвентаризации на предприятии установлено 30 источников выбросов ЗВ в атмосферу, из них – 24 неорганизованных, и 6 организованных.

От источников загрязнения в атмосферный воздух выбрасываются 53,2496814 т/г (28,85025715 г/с) загрязняющих веществ 12-й наименования (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, фтористый водород, углеводороды, алканы С12-С19, оксид железа, марганец и его оксиды, сажа, пыль неорганическая); и 7 ненормируемых от ДВС (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода,сажа, бензапирен, алканы).

Категория объекта.

Согласно п.п. 7.11, пункта 2, Раздел 2 Приложение 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2024 года № 400-VI ЗРК «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», согласно решению по определению категории «23» сентября 2021 года объект «Производственной базы ТОО «Құлан жолдары» относиться к объектам II категории.

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для рассматриваемой площадки требуется: пыли неорганической

Нормативная плата за загрязнение атмосферы от всех источников загрязнения атмосферы в целом по предприятию будет составлять – 282452 тенге в год (табл. «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Вышеприведенные концентрации позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ как нормативно допустимые. Срок достижения нормативов НДВ по всем ингредиентам – 2025 г.

Площадка Предприятия находится на давно сформированной благоустроенной территории.

Основные термины и обозначения:

НДВ – норматив допустимые выбросы

ВСВ – временно согласованные выбросы

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ПДКмр – максимально разовая предельно-допустимая концентрация

ПДКсс – средне-суточная предельно-допустимая концентрация

СЗЗ – санитарно-защитная зона

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ЗВ – загрязняющие вещества

ВВ – вредные вещества

УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

ИЗА – источник загрязнения атмосферы

4. СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист 1
2. Список исполнителей 2
3. Аннотация 4
4. Содержание 8
5. Введение 9
6. Общие сведения о предприятии 10
6.1. Месторасположение 10
6.2. Карта-схема 10
6.3. Ситуационная карта-схема 10
6.4. Рельеф 10
7. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы 11
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 11
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов 11
7.3. Перспектива развития предприятия на 11
7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии 11
7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 12
7.6. Характеристика аварийных выбросов 12
7.7. Экономическая оценка ущерба 12
7.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 12
7.9. Обоснование полноты и достоверности данных (г/сек,т/год), принятых для расчета НДВ 12
8. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ 13
8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере 13
8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты 13
8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы 13
8.4. Предложения по нормативам НДВ 14
8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ 14
8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации 14
8.7. Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий 14
8.8. Уточнение размеров области воздействия 15
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях 16
10. Контроль за соблюдением нормативов НДВ 17
11. Список использованной литературы 18
ПРИЛОЖЕНИЯ 19
1. Расчет платежей 20
2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу 21
3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», ... 22

5. В В Е Д Е Н И Е

Данная работа выполнялась на основании договора между ТОО «ҚҰЛАН ЖОЛДАРЫ» и разработчиком проекта ТОО «ЭКО-КС»

Целью данной работы являлась разработка нормативов выбросов.

В разработанном документе проведен анализ статистической отчетности предприятия по форме 2 ТП-воздух; выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере при максимальных значениях выбросов для площадок предприятия согласно целесообразности проведения расчетов выбросов.

В процессе инвентаризации выявлены все источники загрязнения атмосферы (организованные и неорганизованные), для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов.

Проект НДВ выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года № 63

Приказ №221- Ѳ от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

Разработчик ТОО "ЭКО-КС" действующий на основании **Государственной Лицензии по природоохранному проектированию и нормированию, выданной МООС РК под №01027Р от 13.07.2007 г.**

Разработчик: ТОО «ЭКО-КС» , г.Тараз, улица Сухамбаева, д.149. тел.: 87177178171

ЛИЦЕНЗИЯ

13.07.2007 года **01027Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -
БИН: 010940007655

(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, геол□□гии и природных ресурсов Республики Казахстан» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **13.07.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01027Р

Дата выдачи лицензии 13.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -, БИН: 010940007655

(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

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геол◆◆гии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 13.07.2007

Место выдачи г.Астана

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

Почтовый адрес Предприятия:

080900, Жамбылская область, район Турар Рыскулова, Каракыстакский с.о.

В районе расположения площадок отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха и сельскохозяйственные угодия, а также посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарные посты наблюдения Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

Территория месторождение Каракыстак граничить с севера с территорией производственной базы, по остальным напралениям пустырь. Ближайщая жилая зона, расположен в 1800 м к югу от объекта.

Основные производственные участки, в том числе являющиеся значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух: добычные работы.

6.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

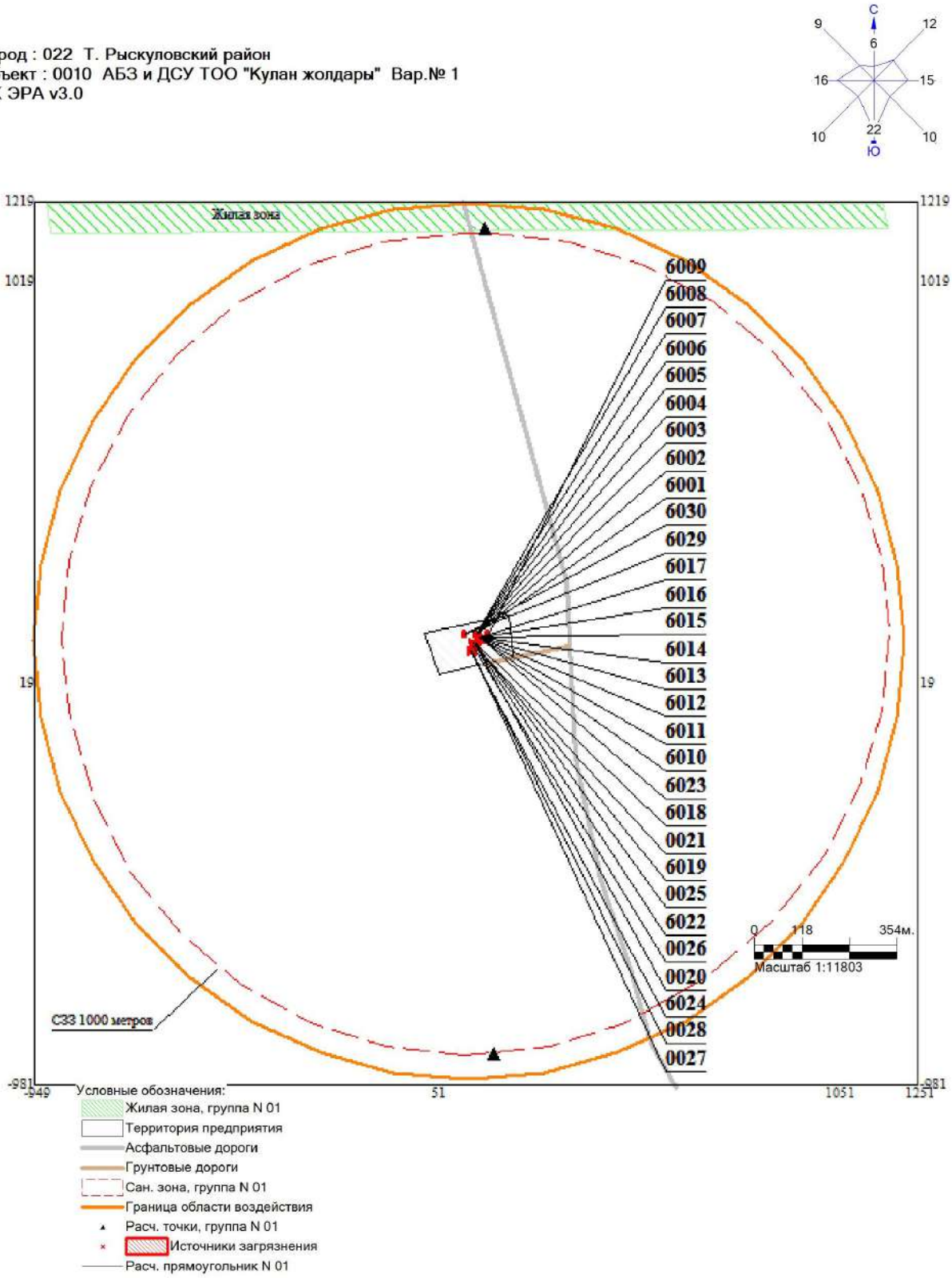
Карты-схемы расположения источников загрязнения в атмосферу приведены на рис.2.

Производственная база
Legend
Untitled Polygon
Google Earth
Image © 2025 Airbus
N
100 m

6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха

В районе расположения площадок отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха и т.д., а также посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарные посты наблюдения Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

В инвентаризацию вошли все организованные и неорганизованные источники выделения ЗВ в атмосферу с указанием номера каждого источника на карте–схеме.

Загрязнение окружающей среды в основном, обусловлено:

-переработке ПГС на ДСУ;

-производстве асфальтобетона.

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы. При этом необходимо учесть наличие в выбросах всех загрязняющих веществ, образующихся в технологическом процессе

Переработку песчано-гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией производиться от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по территории.

Сырье (песчанно –гравиная смесь) добывается на месторождении Каракыстак.

На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочный комплекс производительностью 100 т/час, Общее количество перерабатываемого сырья составляет 52000 т/год или 20000 м3/год песчано-гравийной смеси. Основными узлами ДСУ являются: агрегат загрузки и крупного дробления на базе щековой дробилки СМД-110, габариты: длина*ширина* высота мм 3000*2500* 2600; конусная дробилка среднего дробления КСД 1200 гр, габариты: длина* ширина*высота мм 3500*2500 3100; конусная дробилка мелкого дробления КМД 1200 гр, габариты: длина

*ширина*высота мм 3500*2500* 3100; вибрационного грохота ГИС 52, габариты: длина*ширина*высота мм 5300*2700*1300; ленточные конвейеры с шириной ленты 800 и 650 мм. Конечным товарным продуктом является дробленая порода класса -20+0 мм. Основное технологическое оборудования ДСК: бункера приемные; питатель качающиеся КТ-5; вибрационные грохота; щековая дробилка; конусная дробилка; ленточный конвейера. Загрузка исходного материала производиться механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушении). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсевается глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции: 1. Фракция от 0 до 10 мм; 2. Фракция от 10 до 20 мм. Для переработки исходным сырьем служит ПГС

Производительность асфальтобетонной установки принята 80 тонн/час, характер работы - сезонный в период с апреля по ноябрь включительно.

Сырьем для производства асфальта являются:

Отсев фракции 0-5 мм - 52,6%

Щебень фракции 5-10 мм - 20,0%

Щебень фракции 10-20 мм – 20,0%

Минеральный порошок – 4- 6%

Битум БНД 70/100 - 6,3%

Исходный материал должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93 "Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ.

Технические условия", ГОСТ 7392-85 "Фракции щебня", ГОСТ Р 52129-2003 "Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей", СТ РК 1373-2013 "Битумы и битумные вяжущие. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия". Готовая продукция должна соответствовать требованиям ГОСТ 9128-2009 "Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия."

Доставка исходного сырья производится: на привозной основе.

Минеральный порошок доставляется при помощи автоцементовозов, пневмосистемой машины загружается в агрегат минерального порошка (поз. 1.4)

Битум в жидком виде доставляют в битумовозе и перекачивают в цистерну для битума, емкостью 30м3.

Процесс приготовления асфальтобетонной смеси состоит из следующих операций:

Предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подача их к сушильному агрегату.

Просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подача нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата.

Сортировка нагретых каменных материалов на четыре фракции, дозирование и выдача их в смеситель.

Очистка отходящих из сушильного барабана дымовых газов в высокоэффективных циклонах и агрегате мокрой газоочистки.

Использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек "горячего" бункера смесительного агрегата.

Прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подача его в смеситель.

Прием минерального порошка из автоцементовозов в бункер, хранение, дозирование и выдача его в смеситель.

Смешивание каменных материалов с минеральным порошком и битумом, выдача асфальтобетонной смеси скиповым подъемником в бункер агрегата готовой смеси, а из него - в автотранспорт.

Исходное сырье (щебень, отсев) при помощи автопогрузчика подается в бункера агрегата питания (поз. 1.1), оснащенных решетками, с целью предотвращения попадания в бункера негабаритного материала, далее дозировано ленточным питателем поступает на конвейер агрегата питания, который предназначен для сбора и перемещения отдозированного материала в приемное устройство наклонного конвейера установки (поз. 1.2). Наклонный ленточный конвейер перемещает каменный материал от агрегата питания к приемному устройству сушильного агрегата (поз. 1.3), где происходит просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры и подача нагретых материалов через элеватор к грохоту смесительного агрегата (поз. 1.5). Смесительный агрегат предназначен для сортировки и дозирования нагретых каменных материалов, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее непосредственно в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси. Минеральный порошок в смесительный агрегат подается из агрегата минерального порошка (поз. 1.4) при помощи весового дозатора и шнека агрегата. Битум подается битумным насосом из нагревателя битума (поз. 1.8) в смесительный агрегат. Битумные коммуникации (битумопроводы, краны, насосы) оснащены рубашками для обогрева, соединенные трубопроводами для циркуляции теплоносителя. Перед подачей готовой асфальтобетонной смеси в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси внутренняя поверхность скипа или кузов автотранспорта опрыскивается дизельным топливом с целью предотвращения прилипания асфальтобетонной смеси. Для этих целей в асфальто-смесительной установке предусмотрена система опрыскивания с двумя постами.

Готовая асфальтобетонная смесь для кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт собирается в агрегате готовой смеси (поз. 1.6).

Длительность кратковременного хранения асфальтобетонной смеси в бункере агрегата готовой смеси определяется в соответствии с указаниями ГОСТ 9128-2009, "Руководства по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий" и зависит от типа приготавливаемой смеси, дальности транспортирования смеси к месту укладки и погодных условий (температуры воздуха, скорости ветра). В примененной установке обеспечено:

автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдача в бункер агрегата готовой смеси;

автоматический контроль температуры каменных материалов на выходе из сушильного барабана;

дистанционное и автоматическое управление всеми основными механизмами. Управление установкой производится централизовано и осуществляется из кабины оператора (поз. 1.12)

Организация контроля за качеством продукции. Контроль за качеством продукции возлагается на инженера- технолога АБЗ (асфальто-бетонного завода). В его обязанности входит контроль:

за качеством поступающего сырья;

за очередностью поступления сырья на переработку

за соблюдением параметров технологического процесса

за качеством сырья, готовой продукции, соответствию ее действующим стандартам и ТУ (Отбор образцов исходного сырья и готовой продукции, а также доставка их в специализированную лабораторию по договору с предприятием для проверки на соответствие требованиям ГОСТ 8267-93, ГОСТ 7392-85, ГОСТ Р 52129-2003, СТ РК 1373-2013, ГОСТ 9128-2009. Проведение химико-технического контроля обеспечивает выпуск продукции надлежащего качества и повышение экономических показателей.

УТВЕРЖДАЮ:
ТОО "Қулан жолдары"
Оразхан Р.С.

_____
(подпись)
"___" _____
2025 года
МП

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участок и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, часов		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-го вещества (ПДК или ОБУВ)	Кол-во загряз-го в-ва, отх-го от ист-ка выдел-я, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДСУ, АБЗ									
ДСУ-1	6001	001	Выгрузка в бункер	выгрузка	8	520	пыль неорганическая	2909	0,873600000
	6002	002	Дробилка	дробление	8	520	пыль неорганическая	2909	11,730888000
	6003	003	Конвейер	перемещение	8	520	пыль неорганическая	2909	0,005660928
	6004	004	Грохот	грохочение	8	520	пыль неорганическая	2909	2,862288000
	6005	005	Конвейер	перемещение	8	520	пыль неорганическая	2909	0,011321856
	6006	006	Склад щебня	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,252564480
	6007	007	Конвейер	перемещение	8	520	пыль неорганическая	2909	0,011321856

	6008	008	Склад оптималки	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,252564480
	6009	009	Погрузчик	перемещение	4	364	пыль неорганическая	2909	1,747200000
							оксид азота	304	0,004116840
							диоксид азота	301	0,025334400
							сажа	328	0,049085400
							диоксид серы	330	0,063336000
							оксид углерода	337	0,316680000
							бензапирен	703	0,000001013
							алканы С12-С19	2754	0,095004000
ДСУ-2	6010	010	Выгрузка в бункер	выгрузка	4	260	пыль неорганическая	2909	0,873600000
	6011	011	Дробилка	дробление	4	260	пыль неорганическая	2909	5,865444000
	6012	012	Конвейер	перемещение	4	260	пыль неорганическая	2909	0,002830464
	6013	013	Грохот	грохочение	4	260	пыль неорганическая	2909	1,431144000
	6014	014	Конвейер	перемещение	4	260	пыль неорганическая	2909	0,005660928
	6015	015	Склад щебня	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,252564480
	6016	016	Конвейер	перемещение	4	125	пыль неорганическая	2909	0,002710714
	6017	017	Склад оптималки	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,252564480
АБЗ	6018	018	Выгрузка в бункер	выгрузка	1	526	пыль неорганическая	2909	0,884217600
	6019	019	Конвейер	перемещение	8	526	пыль неорганическая	2909	0,008594595
	0020	020	АБЗ	асфальт	8	526	пыль неорганическая	2909	14,324325120
							диоксид азота	301	0,290684325
							оксид азота	304	0,047236

									203
							сажа	328	0,030355506
							диоксид серы	330	0,713961501
							оксид углерода	337	1,678572210
	0021	021	Выгрузка и хранение минпорошка	хранение	24	6096	пыль неорганическая	2909	0,002404800
	6022	022	Выгрузка горячего асфальта	выгрузка	1	1789	углеводороды	401	1,609650000
	6023	023	Выгрузка и хранение холодного асфальта	асфальт	24	223	углеводороды	401	7,008750000
	6024	024	Хранение битума	хранение	24	1460	углеводороды	401	0,002520000
	0025	025	Битумоварка	битум	8	526	диоксид азота	301	0,006185713
							оксид азота	304	0,001005178
							сажа	328	0,000645960
							оксид серы	330	0,015192979
							оксид углерода	337	0,035719731
	0026	026	Резервуар ДТ	хранения	24	4380	алканы С12-С19	2754	0,004206645
							сероводород	333	0,000011812
КПП	0027	027	Печь	тепло	24	3936	оксид углерода	337	0,105490860
							оксид азота	304	0,004388420
							диоксид азота	301	0,027005660
	0028	028	Газ плита	приг.пищи	5	1250	оксид углерода	337	0,007911815
							оксид азота	304	0,000329131

							диоксид азота	301	0,002025425
Мех. Мастерская	6029	029	Пост электросварки	металл-ка	2	110	оксид железа	123	0,000488500
							марганец и его оксиды	143	0,000086500
							фтористый водород	342	0,000020000
	6030	030	Газосварка	металл-ка	8	810	оксид азота	304	0,000526500
							диоксид азота	301	0,003240000

2. Характеристики источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/сек	Объемный расход м3/сек	Темпе-ратура С°		Максимальное г/сек	Суммарное т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДСУ, АБЗ								
001	4	–	–	–	20	2909	0,466666667	0,873600000
002	4	–	–	–	20	2909	6,266500000	11,730888000
003	4	–	–	–	20	2909	0,003024000	0,005660928
004	4	–	–	–	20	2909	1,529000000	2,862288000
005	4	–	–	–	20	2909	0,006048000	0,011321856
006	4	–	–	–	20	2909	0,014616000	0,252564480
007	4	–	–	–	20	2909	0,006048000	0,011321856
008	4	–	–	–	20	2909	0,014616000	0,252564480
009	2	–	–	–	20	2909	1,333333333	1,747200000
						304	0,003141667	0,004116840
						301	0,019333333	0,025334400

						328	0,037458333	0,049085400
						330	0,048333333	0,063336000
						337	0,241666667	0,316680000
						703	0,000000773	0,000001013
						2754	0,072500000	0,095004000
010	4	–	–	–	20	2909	0,933333333	0,873600000
011	4	–	–	–	20	2909	6,266500000	5,865444000
012	4	–	–	–	20	2909	0,003024000	0,002830464
013	4	–	–	–	20	2909	1,529000000	1,431144000
014	4	–	–	–	20	2909	0,006048000	0,005660928
015	4	–	–	–	20	2909	0,014616000	0,252564480
016	4	–	–	–	20	2909	0,006048000	0,002710714
017	4	–	–	–	20	2909	0,014616000	0,252564480
018	4	–	–	–	20	2909	0,466666667	0,884217600
019	4	–	–	–	20	2909	0,004536000	0,008594595
020	18	0,5	13,8	2,71	80	2909	7,560000000	14,324325120
						301	0,153415500	0,290684325
						304	0,024930019	0,047236203
						328	0,016020833	0,030355506
						330	0,376810000	0,713961501
						337	0,885906023	1,678572210
021	18	0,5	16,8	3,299	20	2909	0,000010958	0,002404800
022	4	–	–	–	20	401	0,025000000	1,609650000
023	2	–	–	–	20	401	0,875000000	7,008750000
024	2	–	–	–	20	401	0,000047945	0,002520000
025	12	0,4	2,8	0,352	90	301	0,003264656	0,006185713
						304	0,000530507	0,001005178
						328	0,000340921	0,000645960
						330	0,008018453	0,015192979
						337	0,018851929	0,035719731
026	2	0,05	2,24	0,004	20	2754	0,003124560	0,004206645
						333	0,000008773	0,000011812
027	6	0,1	4,5	0,035	100	337	0,007444872	0,105490860
						304	0,000309707	0,004388420
						301	0,001905887	0,027005660
028	4	0,1	3,2	0,025	60	337	0,001758181	0,007911815

						304	0,000073140	0,000329131
						301	0,000450094	0,002025425
029	2	–	–	–	20	123	0,001233586	0,000488500
						143	0,000218434	0,000086500
						342	0,000050505	0,000020000
030	2	–	–	–	20	304	0,000180556	0,000526500
						301	0,001111111	0,003240000

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов,%		Код загряз-го в-ва, по кото-рому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
020	Циклон ЦН15	85	85	2909	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загряз-няющего в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загр-их вещ-в, отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасываются без очистки	поступают на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						факти-чески	из них ути-лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ДСУ, АБЗ							
	Всего:	134,974414688	36,616625888	98,3577888	17,18661312	81,1712	53,80323901
	в том числе:						
	Твердые, из них:	122,905309340	24,547520540	98,3577888	17,18661312	81,1712	41,734133660
123	оксид железа	0,000488500	0,000488500				0,000488500
143	марганец и его оксиды	0,000086500	0,000086500				0,000086500
328	сажа	0,080086866	0,080086866				0,080086866
703	бензапирен	0,000001013	0,000001013				0,000001013
2909	пыль неорганическая	122,824646461	24,466857661	98,3577888	17,18661312	81,1712	41,653470781
	Газообразные, из них:	12,069105348	12,069105348				12,06910535
301	диоксид азота	0,354475523	0,354475523	–	–	–	– 0,354475523
304	оксид азота	0,057602273	0,057602273	–	–	–	– 0,057602273
330	диоксид серы	0,792490480	0,792490480	–	–	–	– 0,792490480
333	сероводород	0,000011812	0,000011812	–	–	–	– 0,000011812
337	оксид углерода	2,144374615	2,144374615	–	–	–	– 2,144374615
342	фтористый водород	0,000020000	0,000020000	–	–	–	– 0,000020000
401	углеводороды	8,620920000	8,620920000	–	–	–	– 8,620920000
2754	алканы С12-С19	0,099210645	0,099210645	–	–	–	– 0,099210645

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

Источник № 0020 оснащены 2-х ступенчатой очисткой, коэффициентом очистки 96,25%, по (ДСУ) пылегазоочистные сооружения отсутствует

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

Применяемое технологическое и техническое оборудование соответствуют передовому научно-техническому уровню

7.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов. Дается ссылка на документ, определяющий перспективу развития, указываются сведения о наличии проекта на реконструкцию, расширение или новое строительство, о согласовании его с уполномоченными органами

Планом развития предприятия на ближайшее десятилетие не предусмотрено расширение производства и строительство новых источников выделения ЗВ

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице Приложения 1.

Источники выбросов и их параметры приведены в приложении 1. Расчеты выбросов ЗВ выполнены согласно методик [3,4,6,7] и приведены в приложении.

Производ-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимен-ие ист-ка выброса вредных в-в	Номер ист-ка выб-в на карте-схеме	Высота ист-ка выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		наименование	кол-во, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем-ра смеси, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ДСУ, АБЗ											
	ДСУ-1	Выгрузка в бункер	1	520	неорг.	1	4,0	–	–	–	20
		Дробилка	1	520	неорг.	2	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	520	неорг.	3	4,0	–	–	–	20
		Грохот	1	520	неорг.	4	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	520	неорг.	5	4,0	–	–	–	20
		Склад щебня	1	8760	неорг.	6	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	520	неорг.	7	4,0	–	–	–	20
		Склад оптималки	1	8760	неорг.	8	4,0	–	–	–	20
		Погрузчик	1	364	неорг.	9	2,0	–	–	–	20
	ДСУ-2	Выгрузка в бункер	1	260	неорг.	10	4,0	–	–	–	20
		Дробилка	1	260	неорг.	11	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	260	неорг.	12	4,0	–	–	–	20
		Грохот	1	260	неорг.	13	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	260	неорг.	14	4,0	–	–	–	20
		Склад щебня	1	8760	неорг.	15	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	125	неорг.	16	4,0	–	–	–	20
		Склад оптималки	1	8760	неорг.	17	4,0	–	–	–	20
	АБЗ	Выгрузка в бункер	1	526	неорг.	18	4,0	–	–	–	20
		Конвейер	1	526	неорг.	19	4,0	–	–	–	20
		АБЗ	1	526	труба	20	18,0	0,50	13,80	2,71	80
		Выгрузка и хранение минпорошка	1	6096	дых.кл.	21	18,0	0,50	16,80	3,299	20
		Выгрузка горячего асфальта	1	1789	неорг.	22	4,0	–	–	–	20
		Выгрузка и хранение холодного асфальта	1	223	неорг.	23	2,0	–	–	–	20
		Хранение битума	1	1460	дых.кл.	24	2,0	–	–	–	20
		Битумоварка	1	526	труба	25	12,0	0,40	2,80	0,352	90

	Резервуар ДТ	1	4380	дых. Клапан	26	2,0	0,05	2,24	0,004	20
КПП	Печь	1	3936	труба	27	6,0	0,10	4,50	0,035	100
	Газ плита		1250	труба	28	4,0	0,10	3,20	0,025	60
Мех. Мастерская	Пост электросварки	1	110	неорг.	29	2,0	–	–	–	20
	Газосварка	1	810	неорг.	30	2,0	–	–	–	20

Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е газооч-х уст-к, тип и мероп-я по сокращ-ю выб-в	В-во, по которому произв-ся газооч-а	Коэфф-ент обеспеч-ти газо-очисткой	Ср. экспл-ая степень оч. /максим-я степень очистки, %	Код в-ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
точ-го ист-ка/1-го конца лин-го ист-ка/ центра площ-го ист-ка		2-го лин-го/ длина, ширина площ-го ист-ка								г/с	мг / нм3	т/год	
X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,46666667	-	0,8736000	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	6,2665000	-	11,7308880	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00302400	-	0,0056609	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,52900000	-	2,8622880	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00604800	-	0,0113219	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01461600	-	0,2525645	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00604800	-	0,0113219	2026
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01461600	-	0,2525645	2026
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,33333333	-	1,7472000	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,93333333	-	0,8736000	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	6,2665000	-	5,8654440	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00302400	-	0,0028305	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,52900000	-	1,4311440	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00604800	-	0,0056609	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01461600	-	0,2525645	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00604800	-	0,0027107	2026
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01461600	-	0,2525645	2026
150	120	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,46666667	-	0,8842176	2026
150	115	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00453600	-	0,0085946	2026
150	110	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	7,5600000	2790	14,3243251	2026
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,15341550	56,61	0,2906843	2026
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,02493002	9,199	0,0472362	2026
				-	-	-	-	328	сажа	0,01602083	5,912	0,0303555	2026
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,37681000	139	0,7139615	2026
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,88590602	326,9	1,6785722	2026
145	118	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00001096	0,003	0,0024048	2026
150	110	-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	0,02500000	-	1,6096500	2026
170	125	-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	0,87500000	-	7,0087500	2026
135	100	-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	0,00004795	-	0,0025200	2026

153	112	–	–	–	–	–	–	301	диоксид азота	0,00326466	9,275	0,0061857	2026
				–	–	–	–	304	оксид азота	0,00053051	1,507	0,0010052	2026
				–	–	–	–	328	сажа	0,00034092	0,969	0,0006460	2026
				–	–	–	–	330	оксид серы	0,00801845	22,78	0,0151930	2026
				–	–	–	–	337	оксид углерода	0,01885193	53,56	0,0357197	2026
130	95	–	–	–	–	–	–	2754	алканы С12-С19	0,00312456	781,1	0,0042066	2026
				–	–	–	–	333	сероводород	0,00000877	2,193	0,0000118	2026
122	140	–	–	–	–	–	–	337	оксид углерода	0,00744487	212,7	0,1054909	2026
				–	–	–	–	304	оксид азота	0,00030971	8,849	0,0043884	2026
				–	–	–	–	301	диоксид азота	0,00190589	54,45	0,0270057	2026
122	140	–	–	–	–	–	–	337	оксид углерода	0,00175818	70,33	0,0079118	2026
				–	–	–	–	304	оксид азота	0,00007314	2,926	0,0003291	2026
				–	–	–	–	301	диоксид азота	0,00045009	18	0,0020254	2026
122	140	–	–	–	–	–	–	123	оксид железа	0,00123359	–	0,0004885	2026
				–	–	–	–	143	марганец и его оксиды	0,00021843	–	0,0000865	2026
				–	–	–	–	342	фтористый водород	0,00005051	–	0,0000200	2026
122	141	–	–	–	–	–	–	304	оксид азота	0,00018056	–	0,0005265	2026
				–	–	–	–	301	диоксид азота	0,00111111	–	0,0032400	2026
									Итого по площадке	28,8502572		53,249681	
									ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ	28,8502572		53,249681	

7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы от данного оператора отсутствуют.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлены в виде таблицы

Величины эмиссий в атмосферу определены расчетным путем. Протоколы расчетов с указанием расчетных методик и исходных данных представлены в Приложении А. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу **таблица 2**

NN п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		ПДК макс. разов.	ПДК средн. суточн.	Класс опас-ности	Выброс вещества г/сек	Выброс вещества т/год
1	2		3	4	5	6	7
ДСУ, АБЗ							
	газообразные и жидкие						
	из них:						
1	301	диоксид азота	0,200000	0,040000	2	0,16014725	0,329141123
2	304	оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,02602393	0,053485433
3	330	диоксид серы	1,250000	0,125000	3	0,38482845	0,729154480
4	333	сероводород	0,008000	0,008000	2	0,00000877	0,000011812
5	337	оксид углерода	5,000000	3,000000	4	0,91396101	1,827694615
6	342	фтористый водород	0,020000	0,005000	2	0,00005051	0,000020000
7	401	углеводороды	50,00000	50,00000	4	0,90004795	8,620920000
8	2754	алканы С12-С19	1,00000	1,00000	4	0,00312456	0,004206645
	Итого:					2,38819242	11,56463411
	твердые						
	из них:						
1	123	оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,00123359	0,000488500
2	143	марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,00021843	0,000086500
3	328	сажа	0,150000	0,050000	3	0,01636175	0,031001466
4	2909	пыль неорганическая	0,500000	0,150000	3	26,44425096	41,65347078
	Итого:					26,46206473	41,68504725
	Итого по площадке:					28,85025715	53,2496814
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:					28,85025715	53,2496814

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проведено с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Данные для разработки НДВ взяты на основании инвентаризации источников выбросов ЗВ. Вредные выбросы, выделяемые в атмосферу, определялись на основе методик [3,4,6,7].

Сведения о режиме работе оборудования, расходов материалов и топлива составлены на основании справочных данных.

ЭРА v3.0 ТОО "Тараз-Эко-Проект" Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кордайский район, Карьер ТОО "Құлан жолдары"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0759648/0.015193	0.0569153/0.0113831	-6/-134	136/-278	0013	100	100	Пр-ая база
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0863798/0.0431899	0.0647186/0.0323593	-6/-134	136/-278	0013	100	100	Пр-ая база
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)	0.1792876/1.846662		-6/-134		6006 6010 6004	79.3 8.9 5.5		Пр-ая база Пр-ая база Пр-ая база
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.1623447	0.121634	-6/-134	136/-278	0013	100	100	Пр-ая база

ЭРА v3.0 ТОО "Тараз-Эко-Проект" Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кордайский район, Карьер ТОО "Құлан жолдары"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0759648/0.015193	0.0569153/0.0113831	-6/-134	136/-278	0013	100	100	Пр-ая база
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0863798/0.0431899	0.0647186/0.0323593	-6/-134	136/-278	0013	100	100	Пр-ая база
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)	0.1792876/1.846662		-6/-134		6006 6010 6004	79.3 8.9 5.5		Пр-ая база Пр-ая база Пр-ая база
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1623447	0.121634	-6/-134	136/-278	0013	100	100	Пр-ая база

8. Проведение расчетов рассеивания

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

Климат района относится к очень засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типичного континентального климата. Лето засушливое, сухое, зима сравнительно теплая и короткая. Зимняя температура колеблется в пределах 13-16°С ниже нуля, летняя - в пределах 30-35°С выше нуля.

По данным многолетних метеонаблюдений, среднегодовое количество осадков составляет от 208 до 547мм. При этом большая их часть приходится на холодное время года (ноябрь-март). Осадки летом, почти всегда, непродолжительны и носят характер краткосрочных ливней. Грозы наиболее часты в мае, июне. Интенсивность ливневых осадков, в отдельные редкие годы, иногда достигают 50 мм/сутки.

В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных 9-ти балльных землетрясений. Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы зимой до 0,8 м.

Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 1.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере

Таблица 1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха, С°	
наиболее жаркого месяца	+ 31.9
наиболее холодного месяца	- 5.0
Средняя годовая роза ветров	
С	18
СВ	10
В	6
ЮВ	25
Ю	8
ЮЗ	10
З	9
СЗ	14
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет	6,0

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчет приземных концентраций ЗВ (расчет рассеивания) в атмосфере выполнен на ПЭВМ по программе **УПРЗА «ЭРА»**. При этом определялись наибольшие концентрации ЗВ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию ЗВ, содержащихся в выбросах Предприятия. Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным выбросам ЗВ при максимальной загрузке оборудования. (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

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

(сформирована 18.09.2025 10:54)

Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.3304	0.015149	0.000189	0.000184	0.000183	0.000168	0.233100	1	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2.3401	0.107282	0.001338	0.001301	0.001299	0.001190	1.650747	1	0.0100000	0.0010000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4829	0.076599	0.010657	0.010166	0.010462	0.009866	0.284976	6	0.4000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7592	0.208005	0.007772	0.007686	0.007671	0.007486	1.636570	6	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	26.7912	1.241352	0.017590	0.017354	0.017283	0.016721	17.42295	3	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.4684	0.410549	0.013510	0.013394	0.013363	0.013060	3.267420	2	0.5000000	0.0500000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0393	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	0.0008000*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.7560	0.211066	0.008055	0.007956	0.007941	0.007750	1.633845	5	5.0000000	3.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0902	0.010480	0.000345	0.000339	0.000338	0.000320	0.087953	1	0.0200000	0.0050000	2
0401	Углеводороды предельные	0.1572	0.014393	0.000601	0.000585	0.000584	0.000574	0.113274	3	200.000000	20.0000000*	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	8.5720	0.394027	0.004853	0.004788	0.004763	0.004612	5.581457	1	0.0000100*	0.0000010	1
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.7010	0.308219	0.010242	0.010158	0.010135	0.009905	2.453560	2	1.0000000	0.1000000*	4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	178.4228	13.46183	0.334021	0.327732	0.327382	0.306230	80.92408	21	0.5000000	0.1500000	3
07	0301 + 0330	3.9513	0.486785	0.022206	0.021858	0.021827	0.021279	3.552398	6			
41	0330 + 0342	3.5586	0.412221	0.013840	0.013726	0.013696	0.013371	3.284008	3			
44	0330 + 0333	3.5077	0.412894	0.013655	0.013536	0.013505	0.013198	3.268641	3			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Как показали расчеты приземных концентраций превышения ПДК в жилой зоне и на границе области воздействия нет, и мы можем принять значения выбросов ЗВ в атмосферу в качестве норм НДВ (см. приложении 5).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: Существующее положение 2025 г. г/с	Существующее положение 2025 г. т/год	на 2026 – 2035 г.г. г/с	на 2026 – 2035 г.г. т/год	НДВ г/с	НДВ т/год	Год достижения НДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
123 оксид железа									
Организованные источники									
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000		
Неорганизованные источники									
Мех. Мастерская, Пост электросварки	6029	0,0012336	0,0004885	0,0012336	0,0004885	0,0012336	0,0004885	2025	
Итого:		0,0012336	0,0004885	0,0012336	0,0004885	0,0012336	0,0004885		
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0012336**	**0,0004885**	**0,0012336**	**0,0004885**	**0,0012336**	**0,0004885**	
Организованные источники									
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000		
Неорганизованные источники									
Мех. Мастерская, Пост электросварки	6029	0,0002184	0,0000865	0,0002184	0,0000865	0,0002184	0,0000865	2025	
Итого:		0,0002184	0,0000865	0,0002184	0,0000865	0,0002184	0,0000865		
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0002184**	**0,0000865**	**0,0002184**	**0,0000865**	**0,0002184**	**0,0000865**	
301 диоксид азота									
Организованные источники									
АБЗ, АБЗ	0020	0,1534155	0,2906843	0,1534155	0,2906843	0,1534155	0,2906843	2025	
АБЗ, Битумоварка	0025	0,0032647	0,0061857	0,0032647	0,0061857	0,0032647	0,0061857	2025	
КПП, Печь	0027	0,0019059	0,0270057	0,0019059	0,0270057	0,0019059	0,0270057	2025	
КПП, Газ плита	0028	0,0004501	0,0020254	0,0004501	0,0020254	0,0004501	0,0020254	2025	
Итого:		0,1590361	0,3259011	0,1590361	0,3259011	0,1590361	0,3259011		
Неорганизованные источники									
Мех. Мастерская, Газосварка	6030	0,0011111	0,0032400	0,0011111	0,0032400	0,0011111	0,0032400	2025	
Итого:		0,0011111	0,0032400	0,0011111	0,0032400	0,0011111	0,0032400		
Всего по загрязняющему веществу:			**0,1601472**	**0,3291411**	**0,1601472**	**0,3291411**	**0,1601472**	**0,3291411**	
304 оксид азота									
Организованные источники									
АБЗ, АБЗ	0020	0,0249300	0,0472362	0,0249300	0,0472362	0,0249300	0,0472362	2025	
АБЗ, Битумоварка	0025	0,0005305	0,0010052	0,0005305	0,0010052	0,0005305	0,0010052	2025	
КПП, Печь	0027	0,0003097	0,0043884	0,0003097	0,0043884	0,0003097	0,0043884	2025	
КПП, Газ плита	0028	0,0000731	0,0003291	0,0000731	0,0003291	0,0000731	0,0003291	2025	
Итого:		0,0258434	0,0529589	0,0258434	0,0529589	0,0258434	0,0529589		

Неорганизованные источники								
Мех. Мастерская, Газосварка	6030	0,0001806	0,0005265	0,0001806	0,0005265	0,0001806	0,0005265	2025
Итого:		0,0001806	0,0005265	0,0001806	0,0005265	0,0001806	0,0005265	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0260239**	**0,0534854**	**0,0260239**	**0,0534854**	**0,0260239**	**0,0534854**
328 сажа								
Организованные источники								
АБЗ, АБЗ	0020	0,0160208	0,0303555	0,0160208	0,0303555	0,0160208	0,0303555	2025
АБЗ, Битумоварка	0025	0,0003409	0,0006460	0,0003409	0,0006460	0,0003409	0,0006460	2025
Итого:		0,0163618	0,0310015	0,0163618	0,0310015	0,0163618	0,0310015	
Неорганизованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0163618**	**0,0310015**	**0,0163618**	**0,0310015**	**0,0163618**	**0,0310015**
330 диоксид серы								
Организованные источники								
АБЗ, АБЗ	0020	0,3768100	0,7139615	0,3768100	0,7139615	0,3768100	0,7139615	2025
АБЗ, Битумоварка	0025	0,0080185	0,0151930	0,0080185	0,0151930	0,0080185	0,0151930	2025
Итого:		0,3848285	0,7291545	0,3848285	0,7291545	0,3848285	0,7291545	
Неорганизованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,3848285**	**0,7291545**	**0,3848285**	**0,7291545**	**0,3848285**	**0,7291545**
333 сероводород								
Организованные источники								
АБЗ, Резервуар ДТ	0026	0,0000088	0,0000118	0,0000088	0,0000118	0,0000088	0,0000118	2025
Итого:		0,0000088	0,0000118	0,0000088	0,0000118	0,0000088	0,0000118	
Неорганизованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0000088**	**0,0000118**	**0,0000088**	**0,0000118**	**0,0000088**	**0,0000118**
337 оксид углерода								
Организованные источники								
АБЗ, АБЗ	0020	0,8859060	1,6785722	0,8859060	1,6785722	0,8859060	1,6785722	2025
АБЗ, Битумоварка	0025	0,0188519	0,0357197	0,0188519	0,0357197	0,0188519	0,0357197	2025
КПП, Печь	0027	0,0074449	0,1054909	0,0074449	0,1054909	0,0074449	0,1054909	2025
КПП, Газ плита	0028	0,0017582	0,0079118	0,0017582	0,0079118	0,0017582	0,0079118	2025
Итого:		0,9139610	1,8276946	0,9139610	1,8276946	0,9139610	1,8276946	
Неорганизованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,9139610**	**1,8276946**	**0,9139610**	**1,8276946**	**0,9139610**	**1,8276946**
342 фтористый водород								
Организованные источники								

Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Неорганизованные источники								
Мех. Мастерская, Пост электросварки	6029	0,0000505	0,0000200	0,0000505	0,0000200	0,0000505	0,0000200	2025
Итого:		0,0000505	0,0000200	0,0000505	0,0000200	0,0000505	0,0000200	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0000505**	**0,0000200**	**0,0000505**	**0,0000200**	**0,0000505**	**0,0000200**
401 углеводороды								
Организованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Неорганизованные источники								
АБЗ, Выгрузка горячего асфальта	6022	0,0250000	1,6096500	0,0250000	1,6096500	0,0250000	1,6096500	2025
АБЗ, Выгрузка и хранение холодного асфальта	6023	0,8750000	7,0087500	0,8750000	7,0087500	0,8750000	7,0087500	2025
АБЗ, Хранение битума	6024	0,0000479	0,0025200	0,0000479	0,0025200	0,0000479	0,0025200	2025
Итого:		0,9000479	8,6209200	0,9000479	8,6209200	0,9000479	8,6209200	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,9000479**	**8,6209200**	**0,9000479**	**8,6209200**	**0,9000479**	**8,6209200**
2754 алканы С12-С19								
Организованные источники								
АБЗ, Резервуар ДТ	0026	0,0031246	0,0042066	0,0031246	0,0042066	0,0031246	0,0042066	2025
Итого:		0,0031246	0,0042066	0,0031246	0,0042066	0,0031246	0,0042066	
Неорганизованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Всего по загрязняющему веществу:			**0,0031246**	**0,0042066**	**0,0031246**	**0,0042066**	**0,0031246**	**0,0042066**
2909 пыль неорганическая								
Организованные источники								
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
Неорганизованные источники								
АБЗ, АБЗ	0020	7,560000	14,324325	7,560000	14,324325	7,560000	14,324325	2025
АБЗ, Выгрузка и хранение минпорошка	0021	0,0000110	0,0024048	0,0000110	0,0024048	0,0000110	0,0024048	2025
ДСУ-1, Выгрузка в бункер	6001	0,4666667	0,8736000	0,4666667	0,8736000	0,4666667	0,8736000	2025
ДСУ-1, Дробилка	6002	6,2665000	11,730888	6,2665000	11,730888	6,266500	11,730888	2025
ДСУ-1, Конвейер	6003	0,0030240	0,0056609	0,0030240	0,0056609	0,0030240	0,0056609	2025
ДСУ-1, Грохот	6004	1,5290000	2,8622880	1,5290000	2,8622880	1,5290000	2,8622880	2025
ДСУ-1, Конвейер	6005	0,0060480	0,0113219	0,0060480	0,0113219	0,0060480	0,0113219	2025
ДСУ-1, Склад щебня	6006	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	2025
ДСУ-1, Конвейер	6007	0,0060480	0,0113219	0,0060480	0,0113219	0,0060480	0,0113219	2025
ДСУ-1, Склад оптималки	6008	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	2025
ДСУ-1, Погрузчик	6009	1,3333333	1,7472000	1,3333333	1,7472000	1,3333333	1,7472000	2025
ДСУ-2, Выгрузка в бункер	6010	0,9333333	0,8736000	0,9333333	0,8736000	0,9333333	0,8736000	2025
ДСУ-2, Дробилка	6011	6,2665000	5,865444	6,2665000	5,865444	6,266500	5,865444	2025
ДСУ-2, Конвейер	6012	0,0030240	0,0028305	0,0030240	0,0028305	0,0030240	0,0028305	2025

ДСУ-2, Грохот	6013	1,5290000	1,4311440	1,5290000	1,4311440	1,5290000	1,4311440	2025
ДСУ-2, Конвейер	6014	0,0060480	0,0056609	0,0060480	0,0056609	0,0060480	0,0056609	2025
ДСУ-2, Склад щебня	6015	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	2025
ДСУ-2, Конвейер	6016	0,0060480	0,0027107	0,0060480	0,0027107	0,0060480	0,0027107	2025
ДСУ-2, Склад оптималки	6017	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	0,0146160	0,2525645	2025
АБЗ, Выгрузка в бункер	6018	0,4666667	0,8842176	0,4666667	0,8842176	0,4666667	0,8842176	2025
АБЗ, Конвейер	6019	0,0045360	0,0085946	0,0045360	0,0085946	0,0045360	0,0085946	2025
Итого:		26,444251	41,653471	26,444251	41,653471	26,444251	41,653471	
Всего по загрязняющему веществу:			**26,444251**	**41,653471**	**26,444251**	**41,653471**	**26,444251**	**41,653471**
Всего по объекту		28,850257	53,249681	28,850257	53,249681	28,850257	53,249681	
Из них:								
Итого по организованным источникам			1,5031641	2,9709291	1,5031641	2,9709291	1,5031641	2,9709291
в том числе факелы**								
Итого по неорганизованным источникам			27,347093	50,278752	27,347093	50,278752	27,347093	50,278752

Примечание. Таблица составляется по веществам, которые располагаются по мере возрастания кодов.
** -заполняется по V6 V7 V8 V9.

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

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды. Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду на единицу выпускаемой продукции, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики предприятия затратах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений. Применяемые в данном проекте технологии, техника и оборудование полностью соответствуют техническим регламентам и экологическим требованиям. Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-КС" Таблица 3.7

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнен. кв.,год		Затраты на реализ.мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на-чало	окон чан.	капита-ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Уточнение размера области воздействия объекта не требуется, т.к. по произведенным расчетам по программе **«ЭРА»** концентрации ЗВ не превышают установленные нормативы ПДК на границе области воздействия, т.е. обеспечивают требования санитарных и экологических норм.

8.6. Данные о пределах области воздействия

В отношении объектов II категорий в пределах промышленной площадки, на которой размещается объект, и могут оказывать существенное влияние на объем, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия на окружающую среду. Расчет приземных концентраций ЗВ (расчет рассеивания) в атмосфере выполнен на ПЭВМ по программе **УПРЗА «ЭРА»**. При этом определялись наибольшие концентрации ЗВ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию ЗВ, содержащихся в выбросах Оператора. Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным выбросам ЗВ при максимальной загрузке оборудования.

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

В районе размещения обьекта или в прилегающей территории отсутствует зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры

9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий

В период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов ЗВ в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от Гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия I, II или III группы.

Для Предприятия применяются мероприятия I группы – меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства.

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

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ в рамках данного проекта не разрабатывались, ввиду отсутствия прогнозирования НМУ в Сауранском районе

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится		
				Координаты на карте-схеме объекта		
				Номер на карте-схеме объекта(города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника
					X1/Y1	X2/Y2
1	2	3	4	5	6	7

нижение выбросов							
Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов							Степень эффективности мероприятий, %
высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
8	9	10	11	12	13	14	15

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

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5- 2,0 раза. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ. Неблагоприятными метеорологическими условиями являются: – пыльные бури; – штиль; – температурная инверсия; – высокая относительная влажность. Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий. Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областной департамент экологии. Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В связи с

тем, что неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, разработка режимов работы при НМУ не требуется.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Наименование цеха, участка	N источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
							В периоды НМУ									Метод контроля на
			При нормальных условиях				Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	источнике
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Взвешенные вещества																
Наименование цеха																
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10																
30-50																

21-29															
30-50															
51-100															
> 100															

Примечание:
1. В графе 6 указывают, какой % вклада составляют выбросы конкретного источника (группы) от суммы выброса всех источников в целом по объекту.
2. В графах 9, 12, 15 указывают эффективность разработанных мероприятий для каждого источника (группы) соответственно для трех режимов.

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

В соответствии с РНД 211,2,02,02-97 п,3,9, «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий», По данным местных органов гидрометеорологии в зоне расположения предприятия неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются, Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производственных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Согласно положениям РД 52,04,52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%, Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационнотехнический характер, не приводят к снижению

производственной мощности предприятия, и включают: • контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • запрещение работы на форсированном режиме; • ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу; • другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ. Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижению выбросов на 10%, Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта: • снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; • остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ; • ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия; • прекращение движения автомобильного транспорта. Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40% На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается, Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

10. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Элементом производственного экологического контроля является «Программа производственного мониторинга окружающей среды», целью которой является получение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую природную среду, Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии на специально выбранных контрольных

точках предполагается осуществлять в рамках разработанной Программы производственного контроля окружающей среды силами аттестованной лаборатории сторонней организации, привлеченной на договорной основе, Согласно РНД 211,2,02,02 – 97 п, 3,10,3: контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий с большим количеством источников неорганизованных выбросов, Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами, Измерения производятся при номинальной или близкой к номинальной нагрузке технологического оборудования, Ответственным лицом, обеспечивающим контроль состояния окружающей среды, организацию и функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, заполнения и передачи информации является координатор по вопросам охраны окружающей среды, Для контроля концентрации загрязняющих веществ в пределах санитарно-защитной зоны будет осуществляться мониторинг воздействия объектов на состояние атмосферного воздуха на источниках выбросов, В соответствии с требованиями п, 3,10,2, РНД 211,2,02,02-97 в данном проекте представлены рекомендации по контролю соблюдения нормативов НДВ на основных организованных источниках выбросов технологического оборудования предприятия, находящихся на территории площадки (см, Бланк инвентаризации), Кроме того, выбор контролируемых ингредиентов определялся наличием аттестованной методики контроля, В соответствии с этими условиями на предприятии предусмотрен контроль загрязнения атмосферного воздуха следующими веществами: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Наветренная сторона на границе СЗЗ X1=2 Y1=196	пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	1 раз в квартал		По договору с аккредитованной лабораторией	В соответствии с методиками, внесенными в Государственный реестр РК
Наветренная сторона на границе СЗЗ X1=46 Y1=-72	пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	1 раз в квартал			

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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

2. «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)», «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»(Приложения 12), «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г.

3.«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года № 63.

4. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005

5.РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005

6.Приказ №221- Ө от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

7.Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2024 года № ҚР ДСМ-2.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

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

12.09.2025

1. Город –
2. Адрес – **Жамбылская область, район Турара Рыскулова, Каракистакский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"ЭКО-КС\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождения ПГС Каракыстак в районе Т.Рыскулова Жамбылской области ТОО «Қулан жолдары»**
6. Разрабатываемый проект – **Проект НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

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

1. Расчеты платежей

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

NN п/п	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасываемого вещества до мероприятий	Кол-во выбрасываемого вещества после мероприятий	Ставка платы за 1 тонну	Расчет платежей до мероприятий	Расчет платежей после мероприятий
		mi т/год		MRPi МРП/т	МРП*mi*MRPi тенге/год	
1	2	3	4	5	6	7
ДСУ, АБЗ						
1	диоксид азота	0,32914112	0,32914112	20,00	25883,66	25883,66
2	оксид азота	0,05348543	0,05348543	20,00	4206,09	4206,09
3	диоксид серы	0,72915448	0,72915448	20,00	57340,71	57340,71
4	сероводород	0,00001181	0,00001181	124,00	5,76	5,76
5	оксид углерода	1,82769462	1,82769462	0,32	2299,68	2299,68
6	фтористый водород	0,00002000	0,00002000	0,00	0	0
7	углеводороды	8,62092000	8,62092000	0,32	10847,19	10847,19
8	алканы С12-С19	0,00420665	0,00420665	0,32	5,29	5,29
9	оксид железа	0,00048850	0,00048850	30,00	57,62	57,62
10	марганец и его оксиды	0,00008650	0,00008650	0,00	0	0
11	сажа	0,03100147	0,03100147	24,00	2925,55	2925,55
12	пыль неорганическая	41,6534708	41,6534708	10,00	1637814,47	1637814,47
Итого по площадке:		53,249681	53,249681		1741386,02	1741386,02
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		53,249681	53,249681		1741386,02	1741386,02

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании Налогового Кодекса Республики Казахстан, глава 69 "Плата за эмиссии в окружающую среду".
2. ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников принимается на основании п.2 ст.576 "Ставки оплаты" Налогового Кодекса Республики Казахстан и Решения Жамбылского областного маслихата

2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу

ДСУ-1

ист.6001 / 001. Выгрузка в бункер

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

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

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

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

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1; k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [*];

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

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

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, к9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях к9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7; Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час; n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0 T-время работы узла;

Годовые выбросы: Мгод = Мсек*1000000/(T*3600), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,5	0,4	1	0,2	0,5	26000	50,0	520	0,4667	0,8736

ист.6002 / 002. Дробилка

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

Псек = (V1*C1+V2*C2)*к5*(1-n), г/сек

V1-объем газовоздушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ загрузочной части, г/м3; табл.5.1;

V2-объем газовоздушной смеси, разгрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ разгрузочной части, табл.5.1;

к5-коэффициент учета влажности материала; Т-время работы, час/год;
n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;
Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	V2 м3/сек	C2 г/м3	к5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11,5	3,89	12	0,5	0,8	520	6,267	11,731

ист.6003 / 003. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

Псек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

m-количество одновременно работающих конвейеров;
q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;
b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;
k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);
C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);
k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);
n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.
Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	4	1	1,26	0,5	520	0	0,0030	0,00566

ист.6004 / 004. Грохот

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

Псек = V*C*к5*(1-n), г/сек

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

к5-коэффициент учета влажности материала, до 10%;
Т-время работы, час/год; n-коэффициент пылеподавления;
Годовые выбросы: Пгод = Псек*(Т*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	С г/м3	Т час/год	к5	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11	520	0,5	0,8	1,529	2,862288

ист.6005 / 005. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):
Псек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
m-количество одновременно работающих конвейеров;
q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;
b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;
k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);
С5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);
k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);
n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.
Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	С5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	8	1	1,26	0,5	520	0	0,0060	0,0113

ист.6006 / 006. Склад щебня

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):
Псек = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F, г/сек
k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;
k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;
k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;
k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;
q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях к4=1; к5=1, табл.6;
Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;
n-коэффициент пылеподавления.
Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,5	1,45	0,6	0,002	12	90	75	0	0,0146	0,2526

ист.6007 / 007. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):
Псек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
m-количество одновременно работающих конвейеров;
q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;
b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;
k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);
С5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);
k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);
n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.
Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	8	1	1,26	0,5	520	0	0,0060	0,0113

ист.6008 / 008. Склад оптималки

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

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

Псек = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F, г/сек

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

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

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

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

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

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях к4=1; к5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,5	1,45	0,6	0,002	12	90	75	0	0,0146	0,2526

ист.6009 / 009. Погрузчик

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

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1): Мсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*q*10^6/3600*(1-n), г/сек

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

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

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

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

k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6
При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1
k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.
Принимается k9-0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1

B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

G1–количество используемого материала за год, м3

G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p

p–плотность материала, т/м3;
q–производительность узла пересыпки, т/час
T–время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по формуле: Мгод = Мсек*Т*3600/10^6, т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,5	0,4	1	0,2	0,5	20000	2,6	52000	142,9	364,0	1,333	1,7472

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

Псек = Пгод*10^6/(Т*3600) г/сек

Пгод = М*qi т/год

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива М, тн M=g*T 3,1668

g - часовой расход топлива, т/час 0,0087

Время работы Т, час/год 364

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	оксид азота	0,01	0,003141667	0,004116840
304	диоксид азота	0,01	0,019333333	0,025334400
328	сажа	0,0155	0,037458333	0,049085400
330	диоксид серы	0,02	0,048333333	0,063336000
337	оксид углерода	0,1	0,241666667	0,316680000
703	бензапирен	0,00000032	0,0000007	0,000001013

			73	
2754	алканы С12-С19	0,03	0,072500000	0,095004000

ДСУ-2

ист.6010 / 010. Выгрузка в бункер

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

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

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

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

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1; k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [*];

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

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

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается

k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, к9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях к9=1;

В-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7; Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час; n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0 Т-время работы узла;

Годовые выбросы: Мгод = Мсек*1000000/(Т*3600), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,5	0,4	1	0,2	0,5	26000	100,0	260	0,9333	0,8736

ист.6011 / 011. Дробилка

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

Псек = (V1*C1+V2*C2)*к5*(1-n), г/сек

V1-объем газовоздушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ загрузочной части, г/м3; табл.5.1;

V2-объем газовоздушной смеси, разгрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ разгрузочной части, табл.5.1;

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	V2 м3/сек	C2 г/м3	к5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11,5	3,89	12	0,5	0,8	260	6,2665	5,865444

ист.6012 / 012. Конвейер

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

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

Псек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

m-количество одновременно работающих конвейеров;

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

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

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

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

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	4	1	1,26	0,5	260	0	0,003024	0,002830464

ист.6013 / 013. Грохот

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

Псек = V*C*к5*(1-n), г/сек

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

к5-коэффициент учета влажности материала, до 10%;

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

Годовые выбросы: Пгод = Псек*(Т*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	к5	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11	260	0,5	0,8	1,529	1,431144

ист.6014 / 014. Конвейер

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

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

Псек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

m-количество одновременно работающих конвейеров;

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

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

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

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

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	8	1	1,26	0,5	260	0	0,006048	0,005660928

ист.6015 / 015. Склад щебня

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

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

Псек = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F, г/сек

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

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

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

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

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

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях к4=1; к5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,5	1,45	0,6	0,002	12	90	75	0	0,014616	0,25256448

ист.6016 / 016. Конвейер

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

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

Псек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

m-количество одновременно работающих конвейеров;

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

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

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

С5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	С5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	8	1	1,26	0,5	125	0	0,006048	0,002710714

ист.6017 / 017. Склад оптималки

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

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

Псек = k3*k4*k5*k6*k7*q2*F, г/сек

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

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

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

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

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

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях к4=1; к5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q2*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,5	1,45	0,6	0,002	12	90	75	0	0,014616	0,25256448

АБЗ

ист.6018 / 018. Выгрузка в бункер

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

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

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

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

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;
k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;
k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;
k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;
k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;
k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;
k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1; B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;
Gi-количество используемого материала за год, т/год=3000; q-производительность узла, т/час;
n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0 T-время работы узла, час/год =G/q;
Годовые выбросы: Мгод = Мсек*1000000/(T*3600), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,5	0,4	1	0,2	0,5	26316	50,0	526	0,466666667	0,88421

ист.6019 / 019. Конвейер
Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):
Мсек = m*q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
m-количество одновременно работающих конвейеров; q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с;
b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;
k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);
C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);
k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);
n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; T-время работы, час/год; 526
Годовые выбросы: Мгод = Мсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	n	Мсек г/сек	Мгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,6	6	1	1,26	0,5	0	0,00454	0,00859

ист.0020 / 020. АБЗ
Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

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

Мгод = 3600*10^(6)*T*V*C1*(1-n1), т/год

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

С1-концентрация пыли в отходящих газах, г/м3, табл.2.4;

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

n2-общий коэффициент пылеподавления (2-я ступень очистки), табл.2.4;

Секундные выбросы определяются по формуле 3.2: Мсек = V*C*(1-n1), г/сек

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/сек	C1 г/м3	n1	n2	T час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
2909	пыль неорганическая	2,8	27	0,9	0	526	7,56	14,32432512

ист.0020 / 020. Выбросы от печи сушильного барабана АБЗ

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

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Значение	Примечание
Вид топлива	Солярка			
Расход топлива	B	т/год	121,422	
Время работы общее	T	час/год	526	
Зольность топлива в рабочем состоянии	Ar	%	0,025	
Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива	F		0,01	
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	n3	%	0	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q_4	%	0,5	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q_3	%	0,5	
Низшая теплота сгорания	Qr	МДж/кг	42,75	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,65	для дизтопл., мазута - 0,65
Коэффициент, характери-зующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO}	кг/ГДж	0,07	

Содержание серы в топливе		Sr	%	0,3	
Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой		N1so		0,02	для дизтопл., мазута - 0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами		N2so		0	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений		b		0	
Годовые выбросы:					
301	диоксид азота	Мг	т/год	0,29068	0,001*B*Qr*K_{NO}*(1-b)*0,8
304	оксид азота			0,04724	0,001*B*Qr*K_{NO}*(1-b)*0,13
328	сажа			0,03036	B*Ar*F*(1-n3/100)
330	диоксид серы			0,71396	0,02*B*Sr*(1-N1so)*(1-N2so)
337	оксид углерода			1,67857	0,001*B*q3*Qr*R*(1-q4/100)
Секундные выбросы:					
301	диоксид азота	Мс	г/сек	0,15342	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
304	оксид азота			0,02493	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
328	сажа			0,01602	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
330	диоксид серы			0,37681	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
337	оксид углерода			0,88591	(Мг * 1000000) / (3600 * T)

ист.0021 / 021. Выгрузка и хранение минпорошка

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

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

Мгод = b*П*G*к4*к5/100, т/год

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

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

G-масса материала, используемого в течение года, 6,68% от количества асфальта (3000 т/год);

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

Т-время работы узла, час/год;

к4-коэффициент учета местных условий, закрытый с 4-сторон;

к5-коэффициент учета влажности материала;

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

код	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	b	G	к4	к5	Т	Мсек	Мгод

ЗВ						т/год			час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	0,1	0,25	0,25	0,05	2004	0,005	0,8	6096	1,0958E-05	0,0024048

ист.6022 / 022. Выгрузка горячего асфальта

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

Мгод = 0.0021*W*G*к4, т/год

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

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

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

Т-время работы узла, час/год;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	W	G т/год	к4	Т час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
401	углеводороды	0,1	25550	0,3	1788,5	0,025	1,60965

ист.6023 / 023. Выгрузка и хранение холодного асфальта

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

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

Мгод = 0.0021*W*G*к4, т/год

W-убыль материала, % табл.6.4; W=W1+W2+W3

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

G-масса материала, используемого в течение года, 17,8% от количества асфальта;

Т-время работы узла, час/год; к4-коэффициент учета местных условий, открытый с 4-сторон;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	G т/год	к4	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
401	углеводороды	0,25	0,25	0,25	4450	1	222,5	0,875	7,00875

ист.6024 / 024. Хранение битума

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
При хранении, разгрузке, погрузке битума выделения ЗВ определяются по формуле (6.5):

Мгод = b*П*G*к4*к5/100, т/год

П-убыль материала, % табл.3.1; П=W1+W2+W3
W1-убыль материала при хранении, W2-убыль материала при погрузке, W3-убыль материала при разгрузке;
G-масса материала, используемого в течение года, 5,6% от количества асфальта ;
b-коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы;
к4-коэффициент учета местных условий, закрытые с 4-х сторон;
к5-коэффициент учета влажности; Т-время работы узла, час/год;
Секундные выбросы: Мсек = Мгод*1000000/(Т*3600), г/сек

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	b	к4	к5	G т/год	Т час/год	Мсек г/сек	Мгод т/год
401	углеводороды	0,1	0,25	0,25	0,05	0,005	1	1680	1460	4,79452E-05	0,00252

ист.0025 / 025. Битумоварка

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

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Значение	Примечание
Вид топлива	Солярка			
Расход топлива	B	т/год	2,58384	
Время работы общее	T	час/год	526	
Зольность топлива в рабочем состоянии	Ar	%	0,025	
Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива	F		0,01	
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	n3	%	0	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q_4	%	0,5	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q_3	%	0,5	
Низшая теплота сгорания	Qr	МДж/кг	42,75	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,65	для дизтопл., мазута - 0,65

Коэффициент, характери-зующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла		K_{NO}	кг/ГДж	0,07	
Содержание серы в топливе		Sr	%	0,3	
Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой		N1so		0,02	для дизтопл., мазута - 0,02
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами		N2so		0	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений		b		0	
Годовые выбросы:					
301	диоксид азота	Мг	т/год	0,00619	0,001*B*Qr*K_{NO}*(1-b)*0,8
304	оксид азота			0,00101	0,001*B*Qr*K_{NO}*(1-b)*0,13
328	сажа			0,00065	B*Ar*F*(1-n3/100)
330	оксид серы			0,01519	0,02*B*Sr*(1-N1so)*(1-N2so)
337	оксид углерода			0,03572	0,001*B*q3*Qr*R*(1-q4/100)
Секундные выбросы:					
301	диоксид азота	Мс	г/сек	0,00326	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
304	оксид азота			0,00053	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
328	сажа			0,00034	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
330	оксид серы			0,00802	(Мг * 1000000) / (3600 * T)
337	оксид углерода			0,01885	(Мг * 1000000) / (3600 * T)

Источник выбросов:	0026 / 026
Наименование:	Резервуар ДТ
Методика расчета:	РНД 211.2.02.09-2004. Астана-2006.

РНД 211.2.02.09-2004. Астана-2006.

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

M = (Cpmax*Vсл)/t, г/сек, [9.2.1]

Vсл - объем слитого нефтепродукта (м3) из автоцистерны в резервуар АЗС;

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

t - среднее время слива заданного объема (Vсл) нефтепродукта.

Годовые выбросы (Gp) паров нефтепродуктов из резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров (Gзак) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность (Gпр.р.) по формелу [9.2.3]

Gp = Gзак + Gпр.р., т/год, [9.2.3]

Значение Gзак.вычисляется по формуле [9.2.4]:

Gзак. =(Cроз*Qоз + Cрвл*Qвл)*10^(-6), т/год, [9.2.4]

Cроз,Cрвл - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды, принимаются по Приложению 15

Qоз,Qвл - количество жидкости закачиваемое в резервуары, соответственно, в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, м3/год.

Значение Gпр.р.вычисляется по формуле [9.2.5]:

Gпр.р. =0,5*J*(Qоз + Qвл)*10^(-6), т/год, [9.2.5]

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

Qоз,Qвл - количество жидкости закачиваемое в резервуары, соответственно, в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, м3/год.

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

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

Mi = M * Ci / 100, г/сек, [5.2.4]

годовые выбросы драсчитываются по формуле [5.2.5]:

Gi = G * Ci / 100, т/год, [5.2.5]

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

	Ед. изм.	Значение	Формула
Cpmax	г/м3	1,88	Пр. 15
Vсл	м3	4	
t	сек	2400	
Cроз	г/м3	0,99	Пр. 15
Cрвл	г/м3	1,33	Пр. 15
Qоз	м3/год	80,6	
Qвл	м3/год	80,6	
J		50	
Mсек	г/сек	0,003133	[9.2.1]

Выбросы по составу:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Ci, %	Mi, [5.2.4]	Gi, [5.2.5]
алканы С12-С19	2754	99,72	0,00312	0,00421
сероводород	333	0,28	0,0000088	0,0000118

*Примечание:
выбросы углеводородов ароматических очень мал, в расчетах будем прменять как выбросы углеводороды предельные (сумма

Мгод	т/год	0,00421846	[9.2.3]	(С12-С19)+ароматические)

Источник выбросов: 0027 / 027
Наименование: Печь
Методика расчета: Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы
1	Вид топлива	Природный газ			
2	Расход газа	b	тыс.м^3/год	20,0	
		B	т/год	15,2	
3	Плотность газа	p	кг/м^3	0,758	
4	Время работы	T	час/год	3936	
5	Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q_3	%	0,5	табл.2.2
6	Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q_4	%	0	табл.2.2
7	Низшая теплота сгорания	Q1	МДж/кг	27,834	
8	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,5	
9	Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO}	кг/ГДж	0,08	
10	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β		0	
11	Выход оксида углерода при сжигании топлива	Ссо		6,9585	Ссо = g3 * R * Q1
РАСЧЕТЫ					
11	*Секундные выбросы:*				
	337	оксид углерода	Мсек	г/сек	0,0074449
	304	оксид азота			0,0003097
	301	диоксид азота			0,0019059
					$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$
12	*Валовые выбросы:*				
	337	оксид углерода	Мгод	т/год	0,1054909
	304	оксид азота			0,0043884
	301	диоксид азота			0,0270057
					$M_{год} = 0{,}001 * Cco * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
					$M_{год} = 0{,}001 * B * Q1 * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
					$M_{год} = 0{,}001 * B * Q1 * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$

Источник выбросов: 0028 / 028
Наименование: Газ плита
Методика расчета: Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы
1	Вид топлива	Природный газ			
2	Расход газа	b	тыс.м^3/год	1,5	
		B	т/год	1,1	
3	Плотность газа	p	кг/м^3	0,758	
4	Время работы	T	час/год	1250	
5	Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q_3	%	0,5	табл.2.2
6	Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q_4	%	0	табл.2.2
7	Низшая теплота сгорания	Q1	МДж/кг	27,834	
8	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,5	
9	Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO}	кг/ГДж	0,08	
10	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β		0	
11	Выход оксида углерода при сжигании топлива	Cco		6,9585	Cco = g3 * R * Q1
РАСЧЕТЫ					
11	*Секундные выбросы:*				
	337 оксид углерода	Мсек	г/сек	0,0017582	$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$
	304 оксид азота			0,0000731	
	301 диоксид азота			0,0004501	
12	*Валовые выбросы:*				
	337 оксид углерода	Мгод	т/год	0,0079118	$M_{год} = 0{,}001 * Cco * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
	304 оксид азота			0,0003291	$M_{год} = 0{,}001 * B * Q1 * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
	301 диоксид азота			0,0020254	$M_{год} = 0{,}001 * B * Q1 * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$

Источник выбросов: 6029 / 029.
Наименование: Пост электросварки
Методика расчета: РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов	Вгод	кг/год	50	электроды МР-3
2	Время работы ед-цы оборудования	T	час/год	110	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:				

	123	оксид железа	Km	г/кг	9,77	табл.1
	143	марганец и его оксиды			1,73	
	342	фтористый водород			0,4	
4	Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов		n		0	
5	Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	кг/час	0,45454545	Вчас = Вгод / Т
6	*Максимальные разовые выбросы*					
	123	оксид железа	Мсек	г/с	0,00123359	$M_{сек}=\frac{K_m^x \times B_{час}}{3600}\times(1-\eta)$
	143	марганец и его оксиды			0,00021843	
	342	фтористый водород			0,00005051	
7	*Выловые выбросы*					
	123	оксид железа	Мгод	т/г	0,0004885	$M_{год}=\frac{B_{год}\times K_m^x}{10^6}\times(1-\eta)$
	143	марганец и его оксиды			0,0000865	
	342	фтористый водород			0,00002	

Источник выбросов: 6030 / 030.
Наименование: Газосварка
Методика расчета: РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов		Вгод	кг/год	270	пропан
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	810	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					
	301	диоксид азота	Km	г/кг	15	табл.3
4	*Максимальные разовые выбросы*					$M_{сек}=\frac{M_{год}*10^6}{T*3600}$
	304	оксид азота	Мсек	г/с	0,00018056	
	301	диоксид азота			0,00111111	
5	*Выловые выбросы*					$M_{год}=\frac{B_{год}*K_m^x}{10^6}$
	304	оксид азота	Мгод	т/г	0,0005265	
	301	диоксид азота			0,00324	

3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»

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

(сформирована 18.09.2025 10:54)

Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.3304	0.015149	0.000189	0.000184	0.000183	0.000168	0.233100	1	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2.3401	0.107282	0.001338	0.001301	0.001299	0.001190	1.650747	1	0.0100000	0.0010000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4829	0.076599	0.010657	0.010166	0.010462	0.009866	0.284976	6	0.4000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7592	0.208005	0.007772	0.007686	0.007671	0.007486	1.636570	6	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	26.7912	1.241352	0.017590	0.017354	0.017283	0.016721	17.42295	3	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.4684	0.410549	0.013510	0.013394	0.013363	0.013060	3.267420	2	0.5000000	0.0500000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0393	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	0.0008000*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.7560	0.211066	0.008055	0.007956	0.007941	0.007750	1.633845	5	5.0000000	3.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0902	0.010480	0.000345	0.000339	0.000338	0.000320	0.087953	1	0.0200000	0.0050000	2
0401	Углеводороды предельные	0.1572	0.014393	0.000601	0.000585	0.000584	0.000574	0.113274	3	200.000000	20.0000000*	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	8.5720	0.394027	0.004853	0.004788	0.004763	0.004612	5.581457	1	0.0000100*	0.0000010	1
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.7010	0.308219	0.010242	0.010158	0.010135	0.009905	2.453560	2	1.0000000	0.1000000*	4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	178.4228	13.46183	0.334021	0.327732	0.327382	0.306230	80.92408	21	0.5000000	0.1500000	3
07	0301 + 0330	3.9513	0.486785	0.022206	0.021858	0.021827	0.021279	3.552398	6			
41	0330 + 0342	3.5586	0.412221	0.013840	0.013726	0.013696	0.013371	3.284008	3			
44	0330 + 0333	3.5077	0.412894	0.013655	0.013536	0.013505	0.013198	3.268641	3			

Примечания:

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

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Тараз-Эко-Проект"
   ---------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                  |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                     |
   ---------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Название: Т. Рыскуловский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Uмр = 6.0 м/с
     Средняя скорость ветра =  1.8 м/с
     Температура летняя =  39.0 град.С
     Температура зимняя = -22.0 град.С
     Коэффициент рельефа = 1.00
     Площадь города = 0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6029 П1    2.0                      20.0      121      140        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0012336


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6029|    0.001234| П1 |   0.330449 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.001234 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.330449 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
```

```
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    51.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0151492 доли ПДКмр|
                                     |       0.0060597 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1|   0.001234|   0.015149 | 100.0  | 100.0 |  12.2804861  |
|                       В сумме =   0.015149   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0151492 долей ПДКмр
                                         =  0.0060597 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    51.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     138 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    39.0 м,  Y=  1146.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001838 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000735 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   175 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1|   0.001234|   0.000184 | 100.0  | 100.0 | 0.148977265  |
|                       В сумме =   0.000184   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    18.0 м,  Y=  1129.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001889 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000756 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	001001 6029	П1	0.001234	0.000189	100.0	100.0	0.153156385
			В сумме =	0.000189	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:42
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. КТ №1.
Координаты точки : X= 172.0 м, Y= 1150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001834 доли ПДКмр | 0.0000734 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	001001 6029	П1	0.001234	0.000183	100.0	100.0	0.148709208
			В сумме =	0.000183	100.0		

Точка 2. КТ №2.
Координаты точки : X= 197.0 м, Y= -902.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001733 доли ПДКмр | 0.0000693 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=С/М
1	001001 6029	П1	0.001234	0.000173	100.0	100.0	0.140489593
			В сумме =	0.000173	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:42
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 144
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 6.0(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=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
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=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
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=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -751.2 м,  Y=   748.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001681 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000672 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   125 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1|   0.001234|   0.000168 | 100.0  | 100.0 | 0.136270508  |
|                     В сумме =   0.000168   100.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город      :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект     :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
```

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6029 П1    2.0                       20.0      121      140        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0002184


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - 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-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6029|    0.000218| П1 |   2.340147 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000218 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      2.340147 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    51.0 м,  Y=   219.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1072823 доли ПДКмр|
                                     |       0.0010728 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                            и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00021840|   0.107282 | 100.0  | 100.0 | 491.2194214  |
|                        В сумме =   0.107282   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1072823 долей ПДКмр
                                         =  0.0010728 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    51.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
```

```
 При опасном направлении ветра  :     138 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    39.0 м,  Y=  1146.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013015 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000130 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   175 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00021840|   0.001301 | 100.0  | 100.0 |   5.9590902  |
|                        В сумме =   0.001301   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    18.0 м,  Y=  1129.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013380 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000134 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00021840|   0.001338 | 100.0  | 100.0 |   6.1262550  |
|                        В сумме =   0.001338   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
       Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012991 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000130 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00021840|   0.001299 | 100.0  | 100.0 |   5.9483676  |
|                        В сумме =   0.001299   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. КТ №2.
Координаты точки : X= 197.0 м, Y= -902.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012273 доли ПДКмр|
| 0.0000123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---М-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	001001 6029	П1	0.00021840	0.001227	100.0	100.0	5.6195831
			В сумме =	0.001227	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:42
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 144
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 6.0(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=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
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=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
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=	-925:	-938:	-950:	-954:	-958:	-963:	-967:	-963:	-958:	-954:	-950:	-938:	-925:	-913:	-901:
x=	412:	366:	321:	274:	227:	180:	133:	86:	39:	-8:	-55:	-101:	-147:	-192:	-238:
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=	-881:	-861:	-841:	-820:	-793:	-766:	-739:	-711:	-678:	-644:	-610:	-577:	-538:	-499:	-460:
x=	-281:	-323:	-366:	-409:	-448:	-486:	-525:	-564:	-597:	-630:	-664:	-697:	-724:	-751:	-778:
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=	-421:	-378:	-335:	-292:	-249:	-203:	-157:	-111:	-65:	-17:	30:	77:	125:	172:	220:
x=	-805:	-825:	-845:	-865:	-885:	-897:	-910:	-922:	-934:	-938:	-942:	-946:	-950:	-946:	-942:
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=	267:	314:	360:	406:	452:	498:	541:	584:	627:	671:	709:	748:	787:	826:	860:
x=	-938:	-934:	-922:	-910:	-897:	-885:	-865:	-845:	-825:	-805:	-778:	-751:	-724:	-697:	-664:
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=	894:	927:	961:	988:	1015:	1043:	1070:	1090:	1110:	1130:	1150:	1163:	1175:	1187:	1200:
x=	-630:	-597:	-564:	-525:	-486:	-448:	-409:	-366:	-323:	-281:	-238:	-192:	-147:	-101:	-55:
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=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -751.2 м,  Y=   748.4 м
                                         _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011905 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000119 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   125 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00021840|   0.001190 | 100.0  | 100.0 |   5.4508200  |
|                         В сумме =   0.001190   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0020 Т    18.0  0.50 13.80   2.71 120.0      150      110                        1.0 1.000 0 0.1534155
001001 0025 Т    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                        1.0 1.000 0 0.0032647
001001 0027 Т     6.0  0.10  4.50  0.0353 100.0      140      100                        1.0 1.000 0 0.0019059
001001 0028 Т     4.0  0.10  3.00  0.0236  60.0      140      100                        1.0 1.000 0 0.0004501
001001 6009 П1    2.0                       20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0031417
001001 6030 П1    2.0                       20.0      121      140        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0011111


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

___________________________________________________________________
| - 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    |     M     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0020|    0.153416| Т  |   0.032187 |   1.50   |   190.7  |
|   2 |001001 0025|    0.003265| Т  |   0.008039 |   0.74   |    53.5  |
|   3 |001001 0027|    0.001906| Т  |   0.039162 |   0.50   |    18.7  |
|   4 |001001 0028|    0.000450| Т  |   0.023821 |   0.50   |    12.4  |
|   5 |001001 6009|    0.003142| П1 |   0.280527 |   0.50   |    11.4  |
|   6 |001001 6030|    0.001111| П1 |   0.099212 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.163289 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.482948 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.57 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
```

```
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.57 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0765986 доли ПДКмр|
                                     |       0.0306394 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                       и скорости ветра  1.46 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|   0.003142|   0.032597 |  42.6  |  42.6 |  10.3756800  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.1534|   0.030995 |  40.5  |  83.0 | 0.202033192  |
|  3 |001001 0027| Т |   0.001906|   0.005009 |   6.5  |  89.6 |   2.6281826  |
|  4 |001001 0025| Т |   0.003265|   0.004423 |   5.8  |  95.3 |   1.3547659  |
|                          В сумме =   0.073024    95.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003574     4.7                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0765986 долей ПДКмр
                                         =  0.0306394 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.46 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0101655 доли ПДКмр|
                                     |       0.0040662 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   184 град.
                       и скорости ветра  2.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0020| Т |     0.1534|   0.008513 |  83.7  |  83.7 | 0.055490695  |
|  2 |001001 6009| П1|   0.003142|   0.000827 |   8.1  |  91.9 | 0.263260454  |
|  3 |001001 6030| П1|   0.001111|   0.000285 |   2.8  |  94.7 | 0.256192833  |
|  4 |001001 0025| Т |   0.003265|   0.000252 |   2.5  |  97.2 | 0.077102348  |
|                        В сумме =   0.009877    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000289     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   714.0 м,  Y=  -717.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0106570 доли ПДКмр|
                                     |       0.0042628 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   326 град.
                       и скорости ветра  2.51 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0020| Т |     0.1534|   0.008987 |  84.3  |  84.3 | 0.058581471  |
|  2 |001001 6009| П1|   0.003142|   0.000809 |   7.6  |  91.9 | 0.257358551  |
|  3 |001001 6030| П1|   0.001111|   0.000283 |   2.7  |  94.6 | 0.254939407  |
|  4 |001001 0025| Т |   0.003265|   0.000268 |   2.5  |  97.1 | 0.082236089  |
|                        В сумме =   0.010348    97.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000309     2.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0101619 доли ПДКмр|
                                     |       0.0040647 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                       и скорости ветра  2.56 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0020| Т |     0.1534|   0.008513 |  83.8  |  83.8 | 0.055486754  |
|  2 |001001 6009| П1|   0.003142|   0.000822 |   8.1  |  91.9 | 0.261621684  |
|  3 |001001 6030| П1|   0.001111|   0.000287 |   2.8  |  94.7 | 0.257993490  |
|  4 |001001 0025| Т |   0.003265|   0.000252 |   2.5  |  97.2 | 0.077048555  |
|                        В сумме =   0.009873    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000289     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0104622 доли ПДКмр|
                                     |       0.0041849 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                       и скорости ветра  2.50 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0020| Т |     0.1534|   0.008833 |  84.4  |  84.4 | 0.057574648  |
|  2 |001001 6009| П1|   0.003142|   0.000778 |   7.4  |  91.9 | 0.247673959  |
|  3 |001001 6030| П1|   0.001111|   0.000281 |   2.7  |  94.5 | 0.252566963  |
|  4 |001001 0025| Т |   0.003265|   0.000261 |   2.5  |  97.0 | 0.079895899  |
```

```
|                       В сумме =   0.010152    97.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000310     3.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
               ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(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=   125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1110.7 м,  Y=  -334.7 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0098660 доли ПДКмр|
                                     |       0.0039464 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   295 град.
                        и скорости ветра  2.58 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0020| Т |     0.1534|   0.008302 |  84.1  |  84.1 | 0.054115284  |
|  2 |001001 6009| П1|   0.003142|   0.000772 |   7.8  |  92.0 | 0.245719925  |
|  3 |001001 6030| П1|   0.001111|   0.000265 |   2.7  |  94.7 | 0.238056928  |
|  4 |001001 0025| Т |   0.003265|   0.000244 |   2.5  |  97.1 | 0.074629217  |
|                         В сумме =   0.009582    97.1                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000284     2.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0020 Т    18.0  0.50 13.80    2.71 120.0      150      110                       1.0 1.000 0 0.0249300
001001 0025 Т    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                       1.0 1.000 0 0.0005305
001001 0027 Т     6.0  0.10  4.50  0.0353 100.0      140      100                       1.0 1.000 0 0.0003097
001001 0028 Т     4.0  0.10  3.00  0.0236  60.0      140      100                       1.0 1.000 0 0.0000731
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0193333
001001 6030 П1    2.0                      20.0      121      140        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0001806


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0020|    0.024930| Т  |   0.005230 |   1.50  |   190.7  |
|   2 |001001 0025|    0.000531| Т  |   0.001306 |   0.74  |    53.5  |
|   3 |001001 0027|    0.000310| Т  |   0.006364 |   0.50  |    18.7  |
|   4 |001001 0028|    0.000073| Т  |   0.003869 |   0.50  |    12.4  |
|   5 |001001 6009|    0.019333| П1 |   1.726296 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |001001 6030|    0.000181| П1 |   0.016126 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.045357 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.759191 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
```

```
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2080051 доли ПДКмр|
                                     |       0.0832020 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                       и скорости ветра  1.49 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0193|   0.200929 |  96.6  |  96.6 |  10.3929195  |
|                          В сумме =   0.200929    96.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007076     3.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.2080051 долей ПДКмр
                                         =  0.0832020 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.49 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0076858 доли ПДКмр|
                                     |       0.0030743 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0193|   0.006489 |  84.4  |  84.4 | 0.335614353  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0249|   0.001051 |  13.7  |  98.1 | 0.042166546  |
|                          В сумме =   0.007540    98.1                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000146     1.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
```

```
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0077718 доли ПДКмр|
                                     |       0.0031087 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   303 град.
                       и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0193|   0.006538 |  84.1  |  84.1 | 0.338171482  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0249|   0.001086 |  14.0  |  98.1 | 0.043568820  |
|                        В сумме =   0.007624    98.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000148     1.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0076708 доли ПДКмр|
                                     |       0.0030683 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0193|   0.006473 |  84.4  |  84.4 | 0.334822387  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0249|   0.001051 |  13.7  |  98.1 | 0.042167995  |
|                        В сумме =   0.007524    98.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000146     1.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0074711 доли ПДКмр|
                                     |       0.0029884 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                       и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0193|   0.006238 |  83.5  |  83.5 | 0.322647780  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0249|   0.001085 |  14.5  |  98.0 | 0.043532997  |
|                        В сумме =   0.007323    98.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000148     2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:42
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
```

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

 y=   125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
 x=  1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=  -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
 x=   990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=  -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
 x=   412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=  -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
 x=  -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=  -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
 x=  -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=   267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
 x=  -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=   894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
 x=  -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=  1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
 x=    -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=  1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
 x=   674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

 y=   541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
 x=  1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0074862 доли ПДКмр|
                                     |       0.0029945 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                        и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0193|   0.006323 |  84.5  |  84.5 | 0.327045918  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0249|   0.001024 |  13.7  |  98.1 | 0.041074660  |
|                        В сумме =   0.007347    98.1                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000139     1.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0020 Т    18.0  0.50 13.80    2.71 120.0      150      110                       3.0 1.000 0 0.0160208
001001 0025 Т    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                       3.0 1.000 0 0.0003409
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0374583


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0020|    0.016021| Т  |   0.026890 |   1.50  |    95.3 |
|   2 |001001 0025|    0.000341| Т  |   0.006716 |   0.74  |    26.7 |
|   3 |001001 6009|    0.037458| П1 |  26.757605 |   0.50  |     5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.053820 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     26.791210 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2413521 доли ПДКмр|
                                     |       0.1862028 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0375|   1.229965 |  99.1  |  99.1 |  32.8355675  |
|                          В сумме =   1.229965    99.1                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.011387     0.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.2413521 долей ПДКмр
                                         =  0.1862028 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( Х-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0173544 доли ПДКмр|
                                     |       0.0026032 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0375|   0.014947 |  86.1  |  86.1 | 0.399036288  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0160|   0.002357 |  13.6  |  99.7 | 0.147140428  |
|                          В сумме =   0.017305    99.7                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000050     0.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=   688.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0175897 доли ПДКмр|
                                     |       0.0026385 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   237 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0375|   0.015146 |  86.1  |  86.1 | 0.404347628  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0160|   0.002393 |  13.6  |  99.7 | 0.149374560  |
|                          В сумме =   0.017539    99.7                       |
```

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.000050     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0172829 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025924 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0375|   0.014869 |  86.0  |  86.0 | 0.396941721  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0160|   0.002364 |  13.7  |  99.7 | 0.147569790  |
|                    В сумме =   0.017233    99.7                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000050     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0165473 доли ПДКмр|
                                     |       0.0024821 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0375|   0.014077 |  85.1  |  85.1 | 0.375797600  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0160|   0.002419 |  14.6  |  99.7 | 0.150978506  |
|                    В сумме =   0.016496    99.7                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000052     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(Uмр) м/с

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

 y=    125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0167214 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025082 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                               ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0375|   0.014397 |  86.1  |   86.1 | 0.384343296  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.0160|   0.002277 |  13.6  |   99.7 | 0.142136469  |
|                        В сумме =   0.016674    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000047     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город      :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект     :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь    :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

     Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0025 Т     12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0       153       112                          1.0 1.000 0 0.0080185
```

```
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0483333


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0025|    0.008019| T  |   0.015796 |   0.74  |    53.5  |
|   2 |001001 6009|    0.048333| П1 |   3.452597 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.056352 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.468393 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4105492 доли ПДКмр|
                                     |       0.2052746 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                         и скорости ветра  1.42 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0483|   0.401764 |  97.9  |  97.9 |   8.3123751  |
|                        В сумме =   0.401764    97.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.008785     2.1                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4105492 долей ПДКмр
                                         =  0.2052746 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
```

```
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.42 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0133945 доли ПДКмр|
                                     |       0.0066972 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0483|   0.013006 |  97.1  |  97.1 | 0.269087523  |
|                        В сумме =   0.013006    97.1                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000389     2.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0135098 доли ПДКмр|
                                     |       0.0067549 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   303 град.
                        и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0483|   0.013105 |  97.0  |  97.0 | 0.271129996  |
|                        В сумме =   0.013105    97.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000405     3.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                              _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0133633 доли ПДКмр|
                                     |       0.0066816 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0483|   0.012975 |  97.1  |  97.1 | 0.268445134  |
```

```
|                       В сумме =   0.012975    97.1                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000388     2.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
         Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0129035 доли ПДКмр|
                                     |       0.0064518 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0483|   0.012502 |  96.9  |  96.9 | 0.258659869  |
|                       В сумме =   0.012502    96.9                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000402     3.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(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=    125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0130599 доли ПДКмр|
                                     |       0.0065300 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                     и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0483|   0.012686 |  97.1  |  97.1 | 0.262464494  |
|                        В сумме =   0.012686    97.1                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000374     2.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0026 Т     2.0 0.005  3.00  0.0001  20.0      145      110                      1.0 1.000 0 0.0000088


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0026|  0.00000880| T  |   0.039288 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =  0.00000880 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.039288 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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
```

```
     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р 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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001001 0020	Т	18.0	0.50	13.80	2.71	120.0	150	110				1.0	1.000	0	0.3768100
001001 0025	Т	12.0	0.40	2.80	0.3519	90.0	153	112				1.0	1.000	0	0.0188519
001001 0027	Т	6.0	0.10	4.50	0.0353	100.0	140	100				1.0	1.000	0	0.0074449
001001 0028	Т	4.0	0.10	3.00	0.0236	60.0	140	100				1.0	1.000	0	0.0017582

```
001001 6009 П1    2.0                       20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.2416667


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0020|    0.376810| T  |   0.006324 |   1.50  |   190.7  |
|   2 |001001 0025|    0.018852| T  |   0.003714 |   0.74  |    53.5  |
|   3 |001001 0027|    0.007445| T  |   0.012238 |   0.50  |    18.7  |
|   4 |001001 0028|    0.001758| T  |   0.007444 |   0.50  |    12.4  |
|   5 |001001 6009|    0.241667| П1 |   1.726299 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.646532 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      1.756019 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(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     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2110658 доли ПДКмр|
                                     |       1.0553288 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра  1.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.2417|   0.200932 |  95.2  |  95.2 | 0.831441343  |
|                        В сумме =   0.200932    95.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.010134     4.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
```

```
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2110658 долей ПДКмр
                                         =  1.0553288 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0079565 доли ПДКмр|
                                     |       0.0397823 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.2417|   0.006482 |  81.5  |  81.5 | 0.026821475  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3768|   0.001279 |  16.1  |  97.5 | 0.003394668  |
|                       В сумме =   0.007761    97.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000195     2.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0080551 доли ПДКмр|
                                     |       0.0402756 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   303 град.
                        и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.2417|   0.006531 |  81.1  |  81.1 | 0.027025668  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3768|   0.001321 |  16.4  |  97.5 | 0.003506085  |
|                       В сумме =   0.007852    97.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000203     2.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0079413 доли ПДКмр|
                                     |       0.0397064 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.66 м/с
```

```
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.2417|   0.006467 |  81.4  |  81.4 | 0.026758332  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3768|   0.001279 |  16.1  |  97.5 | 0.003394780  |
|                        В сумме =   0.007746    97.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000195     2.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0077557 доли ПДКмр|
                                     |       0.0387784 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                       и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.2417|   0.006232 |  80.3  |  80.3 | 0.025785848  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3768|   0.001320 |  17.0  |  97.4 | 0.003503219  |
|                        В сумме =   0.007552    97.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000204     2.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(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=    125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x:   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x:     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x:    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x:   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0077501 доли ПДКмр|
                                     |       0.0387504 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                         и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.2417|   0.006323 |  81.6  |  81.6 | 0.026163636  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3768|   0.001238 |  16.0  |  97.6 | 0.003285973  |
|                        В сумме =   0.007561    97.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000189     2.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6029 П1    2.0                        20.0      121       140        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0000505


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6029|    0.000050| П1 |   0.090184 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000050 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.090184 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
```

```
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    51.0 м,  Y=   219.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0104798 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002096 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                         и скорости ветра  1.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00005050|   0.010480 | 100.0  | 100.0 | 207.5201721  |
|                          В сумме =   0.010480   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0104798 долей ПДКмр
                                         =  0.0002096 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    51.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     138 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    39.0 м,  Y=  1146.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003389 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000068 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   175 град.
                         и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00005050|   0.000339 | 100.0  | 100.0 |   6.7100630  |
|                        В сумме =   0.000339   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :022 Т. Рыскуловский район.
   Объект   :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 18.09.2025 10:43
   Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
              ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 49
   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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
        Координаты точки : X=   18.0 м, Y= 1129.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003447 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000069 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   174 град.
                     и скорости ветра 0.72 м/с

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00005050|   0.000345 | 100.0  | 100.0 |   6.8262701  |
|                        В сумме =   0.000345   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
       Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
   Город   :022 Т. Рыскуловский район.
   Объект   :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 18.09.2025 10:43
   Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
              ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка 1. КТ №1.
        Координаты точки : X=   172.0 м, Y= 1150.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003382 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000068 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   183 град.
                     и скорости ветра 0.72 м/с

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00005050|   0.000338 | 100.0  | 100.0 |   6.6968260  |
|                        В сумме =   0.000338   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. КТ №2.
        Координаты точки : X=   197.0 м, Y= -902.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003260 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000065 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   356 град.
                     и скорости ветра 0.72 м/с

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00005050|   0.000326 | 100.0  | 100.0 |   6.4548016  |
|                        В сумме =   0.000326   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :022 Т. Рыскуловский район.
   Объект   :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 18.09.2025 10:43
   Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
              ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

        Всего просчитано точек: 144
   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 6.0(Umр) м/с

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

y=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
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=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
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=	-925:	-938:	-950:	-954:	-958:	-963:	-967:	-963:	-958:	-954:	-950:	-938:	-925:	-913:	-901:
x=	412:	366:	321:	274:	227:	180:	133:	86:	39:	-8:	-55:	-101:	-147:	-192:	-238:
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=	-881:	-861:	-841:	-820:	-793:	-766:	-739:	-711:	-678:	-644:	-610:	-577:	-538:	-499:	-460:
x=	-281:	-323:	-366:	-409:	-448:	-486:	-525:	-564:	-597:	-630:	-664:	-697:	-724:	-751:	-778:
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=	-421:	-378:	-335:	-292:	-249:	-203:	-157:	-111:	-65:	-17:	30:	77:	125:	172:	220:
x=	-805:	-825:	-845:	-865:	-885:	-897:	-910:	-922:	-934:	-938:	-942:	-946:	-950:	-946:	-942:
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=	267:	314:	360:	406:	452:	498:	541:	584:	627:	671:	709:	748:	787:	826:	860:
x=	-938:	-934:	-922:	-910:	-897:	-885:	-865:	-845:	-825:	-805:	-778:	-751:	-724:	-697:	-664:
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=	894:	927:	961:	988:	1015:	1043:	1070:	1090:	1110:	1130:	1150:	1163:	1175:	1187:	1200:
x=	-630:	-597:	-564:	-525:	-486:	-448:	-409:	-366:	-323:	-281:	-238:	-192:	-147:	-101:	-55:
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=	1204:	1208:	1212:	1216:	1212:	1208:	1204:	1200:	1187:	1175:	1163:	1150:	1130:	1110:	1090:
x=	-8:	39:	86:	133:	180:	227:	274:	321:	366:	412:	458:	503:	546:	589:	632:
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=	1070:	1043:	1015:	988:	961:	927:	894:	860:	826:	787:	748:	709:	671:	627:	584:
x=	674:	713:	752:	790:	829:	862:	896:	929:	962:	990:	1017:	1044:	1071:	1091:	1111:
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=	541:	498:	452:	406:	360:	314:	267:	220:	172:
x=	1131:	1151:	1163:	1175:	1187:	1199:	1204:	1208:	1212:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -751.2 м, Y= 748.4 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003195 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000064 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   125 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6029| П1| 0.00005050|   0.000320 | 100.0  | 100.0 |   6.3276877  |
|                          В сумме =   0.000320   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6022 П1    4.0                      20.0      150      110        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0250000
001001 6023 П1    2.0                      20.0      170      125        1        1   0 1.0 1.000 0 0.8750000
001001 6024 П1    2.0                      20.0      135      100        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0000479
```

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6022|    0.025000| П1 |   0.000886 |   0.50  |    22.8  |
|   2 |001001 6023|    0.875000| П1 |   0.156260 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |001001 6024|    0.000048| П1 |   0.000009 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.900048 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.157154 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

```
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

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

```
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0143931 доли ПДКмр|
                                     |       2.8786240 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                       и скорости ветра  2.90 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6023| П1|     0.8750|   0.014249 |  99.0  |  99.0 | 0.016284825  |
|                        В сумме =   0.014249    99.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000144     1.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0143931 долей ПДКмр
                                         =  2.8786240 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     221 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.90 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005853 доли ПДКмр|
                                     |       0.1170517 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6023| П1|     0.8750|   0.000578 |  98.7  |  98.7 | 0.000660485  |
|                        В сумме =   0.000578    98.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000007     1.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006009 доли ПДКмр|
                                     |       0.1201865 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   302 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6023| П1|     0.8750|   0.000593 |  98.7  |  98.7 | 0.000678071  |
|                        В сумме =   0.000593    98.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000008     1.3                         |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005845 доли ПДКмр|
                                     |       0.1168904 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6023| П1|     0.8750|   0.000577 |  98.7  |  98.7 | 0.000659562  |
|                        В сумме =   0.000577    98.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000007     1.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005830 доли ПДКмр|
                                     |       0.1165913 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6023| П1|     0.8750|   0.000575 |  98.7  |  98.7 | 0.000657549  |
|                        В сумме =   0.000575    98.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000008     1.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0401 - Углеводороды предельные
                ПДКм.р для примеси 0401 = 200.0 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(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=    125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.111:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.113: 0.114: 0.114:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________
 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1207.6 м,  Y=   219.6 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005737 доли ПДКмр|
                                     |       0.1147304 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6023| П1|     0.8750|   0.000567 |  98.8  |  98.8 | 0.000647438  |
|                       В сумме =   0.000567    98.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000007     1.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 3.0 1.000 0 0.0000008


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
```

```
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6009|  0.00000080| П1 |   8.571966 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =  0.00000080 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      8.571966 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3940269 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000039 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1| 0.00000080|   0.394027 | 100.0  | 100.0 |      492534  |
|                          В сумме =   0.394027   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3940269 долей ПДКмр
                                         =  0.0000039 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.00 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
```

```
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047884 доли ПДКмр|
                                     |     4.788436E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1| 0.00000080|   0.004788 | 100.0  | 100.0 |     5985.55  |
|                          В сумме =   0.004788   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   180.0 м,  Y=  1141.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048532 доли ПДКмр|
                                     |     4.853228E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1| 0.00000080|   0.004853 | 100.0  | 100.0 |     6066.54  |
|                          В сумме =   0.004853   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     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 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047633 доли ПДКмр|
                                     |     4.763301E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1| 0.00000080|   0.004763 | 100.0  | 100.0 |     5954.13  |
|                          В сумме =   0.004763   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0045096 доли ПДКмр|
                                     |     4.509572E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	001001 6009	П1	0.00000080	0.004510	100.0	100.0	5636.96
			В сумме =	0.004510	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:43
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 144
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 6.0(Uмр) м/с

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

y=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=	-925:	-938:	-950:	-954:	-958:	-963:	-967:	-963:	-958:	-954:	-950:	-938:	-925:	-913:	-901:
x=	412:	366:	321:	274:	227:	180:	133:	86:	39:	-8:	-55:	-101:	-147:	-192:	-238:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=	-881:	-861:	-841:	-820:	-793:	-766:	-739:	-711:	-678:	-644:	-610:	-577:	-538:	-499:	-460:
x=	-281:	-323:	-366:	-409:	-448:	-486:	-525:	-564:	-597:	-630:	-664:	-697:	-724:	-751:	-778:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=	-421:	-378:	-335:	-292:	-249:	-203:	-157:	-111:	-65:	-17:	30:	77:	125:	172:	220:
x=	-805:	-825:	-845:	-865:	-885:	-897:	-910:	-922:	-934:	-938:	-942:	-946:	-950:	-946:	-942:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=	267:	314:	360:	406:	452:	498:	541:	584:	627:	671:	709:	748:	787:	826:	860:
x=	-938:	-934:	-922:	-910:	-897:	-885:	-865:	-845:	-825:	-805:	-778:	-751:	-724:	-697:	-664:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=	894:	927:	961:	988:	1015:	1043:	1070:	1090:	1110:	1130:	1150:	1163:	1175:	1187:	1200:
x=	-630:	-597:	-564:	-525:	-486:	-448:	-409:	-366:	-323:	-281:	-238:	-192:	-147:	-101:	-55:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=	1204:	1208:	1212:	1216:	1212:	1208:	1204:	1200:	1187:	1175:	1163:	1150:	1130:	1110:	1090:
x=	-8:	39:	86:	133:	180:	227:	274:	321:	366:	412:	458:	503:	546:	589:	632:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
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=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0046121 доли ПДКмр|
                                    |      4.61212E-8 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1| 0.00000080|   0.004612 | 100.0  | 100.0 |     5765.15  |
|                        В сумме =   0.004612   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0026 Т     2.0 0.005  3.00  0.0001  20.0      145      110                       1.0 1.000 0 0.0031246
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0725000


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0026|    0.003125| T  |   0.111600 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |001001 6009|    0.072500| П1 |   2.589448 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.075625 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      2.701048 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
```

```
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3082191 доли ПДКмр|
                                     |       0.3082191 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра  1.57 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0725|   0.301380 |  97.8  |  97.8 |   4.1569619  |
|                        В сумме =   0.301380    97.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006839     2.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3082191 долей ПДКмр
                                          =  0.3082191 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0101577 доли ПДКмр|
                                     |       0.0101577 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0725|   0.009754 |  96.0  |  96.0 | 0.134543672  |
|                        В сумме =   0.009754    96.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000403     4.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
```

```
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0102418 доли ПДКмр|
                                     |       0.0102418 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   303 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0725|   0.009829 |  96.0  |  96.0 | 0.135572791  |
|                        В сумме =   0.009829    96.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000413     4.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0101346 доли ПДКмр|
                                     |       0.0101346 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0725|   0.009731 |  96.0  |  96.0 | 0.134222478  |
|                        В сумме =   0.009731    96.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000404     4.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0097908 доли ПДКмр|
                                     |       0.0097908 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0725|   0.009376 |  95.8  |  95.8 | 0.129329860  |
|                        В сумме =   0.009376    95.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000414     4.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(Umр) м/с

              ____________Расшифровка_обозначений_____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
```

```
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                       ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-925:	-938:	-950:	-954:	-958:	-963:	-967:	-963:	-958:	-954:	-950:	-938:	-925:	-913:	-901:
x=	412:	366:	321:	274:	227:	180:	133:	86:	39:	-8:	-55:	-101:	-147:	-192:	-238:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-881:	-861:	-841:	-820:	-793:	-766:	-739:	-711:	-678:	-644:	-610:	-577:	-538:	-499:	-460:
x=	-281:	-323:	-366:	-409:	-448:	-486:	-525:	-564:	-597:	-630:	-664:	-697:	-724:	-751:	-778:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-421:	-378:	-335:	-292:	-249:	-203:	-157:	-111:	-65:	-17:	30:	77:	125:	172:	220:
x=	-805:	-825:	-845:	-865:	-885:	-897:	-910:	-922:	-934:	-938:	-942:	-946:	-950:	-946:	-942:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	267:	314:	360:	406:	452:	498:	541:	584:	627:	671:	709:	748:	787:	826:	860:
x=	-938:	-934:	-922:	-910:	-897:	-885:	-865:	-845:	-825:	-805:	-778:	-751:	-724:	-697:	-664:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	894:	927:	961:	988:	1015:	1043:	1070:	1090:	1110:	1130:	1150:	1163:	1175:	1187:	1200:
x=	-630:	-597:	-564:	-525:	-486:	-448:	-409:	-366:	-323:	-281:	-238:	-192:	-147:	-101:	-55:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1204:	1208:	1212:	1216:	1212:	1208:	1204:	1200:	1187:	1175:	1163:	1150:	1130:	1110:	1090:
x=	-8:	39:	86:	133:	180:	227:	274:	321:	366:	412:	458:	503:	546:	589:	632:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1070:	1043:	1015:	988:	961:	927:	894:	860:	826:	787:	748:	709:	671:	627:	584:
x=	674:	713:	752:	790:	829:	862:	896:	929:	962:	990:	1017:	1044:	1071:	1091:	1111:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	541:	498:	452:	406:	360:	314:	267:	220:	172:
x=	1131:	1151:	1163:	1175:	1187:	1199:	1204:	1208:	1212:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0099055 доли ПДКмр|
                                     |       0.0099055 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                    и скорости ветра  0.72 м/с
```

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6009	П1	0.0725	0.009514	96.1	96.1	0.131232157
			В сумме =	0.009514	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000391	3.9		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:43
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001001 0020	Т	18.0	0.50	13.80	2.71	120.0	150	110				3.0	1.000	0	0.7600000
001001 0021	Т	18.0	0.50	16.80	3.30	20.0	145	118				3.0	1.000	0	0.0000110
001001 6001	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.4666667
001001 6002	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.6226650
001001 6003	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0030240
001001 6004	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.1529000
001001 6005	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0060480
001001 6006	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0146160
001001 6007	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0060480
001001 6008	П1	4.0				20.0	150	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0146160
001001 6009	П1	2.0				20.0	180	141	1	1	0	3.0	1.000	0	0.1333333
001001 6010	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.9333333
001001 6011	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.6266500
001001 6012	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0030240
001001 6013	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.1529000
001001 6014	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0060480
001001 6015	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0146160
001001 6016	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0060480
001001 6017	П1	4.0				20.0	160	135	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0146160
001001 6018	П1	4.0				20.0	150	120	1	1	0	3.0	1.000	0	0.4666667
001001 6019	П1	4.0				20.0	150	115	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0045360

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:43
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001001 0020	0.760000	Т	0.382681	1.50	95.3
2	001001 0021	0.000011	Т	0.000011	0.61	62.2
3	001001 6001	0.466667	П1	19.843760	0.50	11.4
4	001001 6002	0.622665	П1	26.477171	0.50	11.4
5	001001 6003	0.003024	П1	0.128588	0.50	11.4
6	001001 6004	0.152900	П1	6.501665	0.50	11.4
7	001001 6005	0.006048	П1	0.257175	0.50	11.4
8	001001 6006	0.014616	П1	0.621506	0.50	11.4
9	001001 6007	0.006048	П1	0.257175	0.50	11.4
10	001001 6008	0.014616	П1	0.621506	0.50	11.4
11	001001 6009	0.133333	П1	28.573212	0.50	5.7
12	001001 6010	0.933333	П1	39.687511	0.50	11.4
13	001001 6011	0.626650	П1	26.646622	0.50	11.4
14	001001 6012	0.003024	П1	0.128588	0.50	11.4
15	001001 6013	0.152900	П1	6.501665	0.50	11.4
16	001001 6014	0.006048	П1	0.257175	0.50	11.4
17	001001 6015	0.014616	П1	0.621506	0.50	11.4
18	001001 6016	0.006048	П1	0.257175	0.50	11.4
19	001001 6017	0.014616	П1	0.621506	0.50	11.4
20	001001 6018	0.466667	П1	19.843760	0.50	11.4
21	001001 6019	0.004536	П1	0.192881	0.50	11.4

Суммарный Mq = 4.408366 г/с
Сумма См по всем источникам = 178.422836 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  13.4618311 доли ПДКмр|
                                     |       6.7309155 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   228 град.
                       и скорости ветра  2.55 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6010| П1|     0.9333|   3.610485 |  26.8  |  26.8 |   3.8683782  |
|  2 |001001 6011| П1|     0.6266|   2.424118 |  18.0  |  44.8 |   3.8683770  |
|  3 |001001 6002| П1|     0.6227|   2.006930 |  14.9  |  59.7 |   3.2231302  |
|  4 |001001 6001| П1|     0.4667|   1.504128 |  11.2  |  70.9 |   3.2231281  |
|  5 |001001 6018| П1|     0.4667|   1.414358 |  10.5  |  81.4 |   3.0307655  |
|  6 |001001 6009| П1|     0.1333|   0.847741 |   6.3  |  87.7 |   6.3580756  |
|  7 |001001 6013| П1|     0.1529|   0.591475 |   4.4  |  92.1 |   3.8683770  |
|  8 |001001 6004| П1|     0.1529|   0.492817 |   3.7  |  95.8 |   3.2231302  |
|                         В сумме =  12.892052    95.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.569779     4.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 13.4618311 долей ПДКмр
                                        =  6.7309155 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     228 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
```

```
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3277324 доли ПДКмр|
                                     |       0.1638662 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   184 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6010| П1|     0.9333|   0.073851 |  22.5  |  22.5 | 0.079126090  |
|  2 |001001 6002| П1|     0.6227|   0.049615 |  15.1  |  37.7 | 0.079680905  |
|  3 |001001 6011| П1|     0.6266|   0.049584 |  15.1  |  52.8 | 0.079126067  |
|  4 |001001 6001| П1|     0.4667|   0.037184 |  11.3  |  64.1 | 0.079680853  |
|  5 |001001 6018| П1|     0.4667|   0.035864 |  10.9  |  75.1 | 0.076851979  |
|  6 |001001 0020| Т |     0.7600|   0.034364 |  10.5  |  85.6 | 0.045216046  |
|  7 |001001 6009| П1|     0.1333|   0.015598 |   4.8  |  90.3 | 0.116988286  |
|  8 |001001 6004| П1|     0.1529|   0.012183 |   3.7  |  94.1 | 0.079680897  |
|  9 |001001 6013| П1|     0.1529|   0.012098 |   3.7  |  97.7 | 0.079126067  |
|                        В сумме =   0.320343    97.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007390     2.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=    18.0 м,  Y=  1129.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3340208 доли ПДКмр|
                                     |       0.1670104 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6010| П1|     0.9333|   0.075225 |  22.5  |  22.5 | 0.080598235  |
|  2 |001001 6002| П1|     0.6227|   0.050754 |  15.2  |  37.7 | 0.081511281  |
|  3 |001001 6011| П1|     0.6266|   0.050507 |  15.1  |  52.8 | 0.080598205  |
|  4 |001001 6001| П1|     0.4667|   0.038039 |  11.4  |  64.2 | 0.081511222  |
|  5 |001001 6018| П1|     0.4667|   0.036557 |  10.9  |  75.2 | 0.078336954  |
|  6 |001001 0020| Т |     0.7600|   0.034877 |  10.4  |  85.6 | 0.045890246  |
|  7 |001001 6009| П1|     0.1333|   0.015733 |   4.7  |  90.3 | 0.117999949  |
|  8 |001001 6004| П1|     0.1529|   0.012463 |   3.7  |  94.1 | 0.081511274  |
|  9 |001001 6013| П1|     0.1529|   0.012323 |   3.7  |  97.7 | 0.080598213  |
|                        В сумме =   0.326478    97.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.007542     2.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3273820 доли ПДКмр|
                                     |       0.1636910 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
```

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001001 6010	П1	0.9333	0.073659	22.5	22.5	0.078920379
2	001001 6002	П1	0.6227	0.049688	15.2	37.7	0.079799466
3	001001 6011	П1	0.6266	0.049455	15.1	52.8	0.078920357
4	001001 6001	П1	0.4667	0.037240	11.4	64.2	0.079799406
5	001001 6018	П1	0.4667	0.035883	11.0	75.1	0.076892547
6	001001 0020	Т	0.7600	0.034372	10.5	85.6	0.045226134
7	001001 6009	П1	0.1333	0.015430	4.7	90.3	0.115727156
8	001001 6004	П1	0.1529	0.012201	3.7	94.1	0.079799451
9	001001 6013	П1	0.1529	0.012067	3.7	97.7	0.078920357
			В сумме =	0.319996	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.007386	2.3		

Точка 2. КТ №2.
Координаты точки : X= 197.0 м, Y= -902.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3165609 доли ПДКмр|
| 0.1582804 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001001 6010	П1	0.9333	0.070893	22.4	22.4	0.075956382
2	001001 6011	П1	0.6266	0.047598	15.0	37.4	0.075956360
3	001001 6002	П1	0.6227	0.046540	14.7	52.1	0.074743621
4	001001 6018	П1	0.4667	0.036148	11.4	63.6	0.077460371
5	001001 0020	Т	0.7600	0.035641	11.3	74.8	0.046896581
6	001001 6001	П1	0.4667	0.034880	11.0	85.8	0.074743561
7	001001 6009	П1	0.1333	0.014779	4.7	90.5	0.110844336
8	001001 6013	П1	0.1529	0.011614	3.7	94.2	0.075956360
9	001001 6004	П1	0.1529	0.011428	3.6	97.8	0.074743614
			В сумме =	0.309522	97.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.007039	2.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:43
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 144
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 6.0(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=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
Qc :	0.303:	0.305:	0.304:	0.304:	0.302:	0.303:	0.304:	0.302:	0.301:	0.301:	0.302:	0.300:	0.299:	0.299:	0.299:
Cc :	0.151:	0.152:	0.152:	0.152:	0.151:	0.152:	0.152:	0.151:	0.150:	0.150:	0.151:	0.150:	0.149:	0.150:	0.150:
Фоп:	270 :	273 :	276 :	278 :	281 :	283 :	286 :	288 :	291 :	294 :	296 :	299 :	301 :	304 :	306 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.068:	0.067:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
Qc :	0.298:	0.296:	0.297:	0.296:	0.296:	0.293:	0.295:	0.294:	0.294:	0.291:	0.292:	0.291:	0.291:	0.288:	0.290:
Cc :	0.149:	0.148:	0.149:	0.148:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.147:	0.145:	0.146:	0.146:	0.146:	0.144:	0.145:
Фоп:	309 :	311 :	314 :	316 :	319 :	321 :	324 :	326 :	329 :	331 :	334 :	336 :	339 :	341 :	344 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.065:

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.289: 0.289: 0.287: 0.288: 0.288: 0.287: 0.285: 0.286: 0.286: 0.285: 0.284: 0.284: 0.285: 0.283: 0.282:
Cc : 0.145: 0.144: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141:
Фоп:  346 :  349 :  351 :  354 :  356 :  359 :    1 :    4 :    6 :    9 :   11 :   13 :   16 :   18 :   21 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.283: 0.283: 0.283: 0.281: 0.283: 0.282: 0.282: 0.280: 0.282: 0.282: 0.282: 0.280: 0.282: 0.282: 0.281:
Cc : 0.142: 0.142: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141:
Фоп:   23 :   26 :   28 :   31 :   33 :   36 :   38 :   40 :   43 :   45 :   48 :   50 :   53 :   55 :   58 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.281: 0.281: 0.283: 0.281: 0.281: 0.282: 0.283: 0.282: 0.281: 0.282: 0.283: 0.283: 0.281: 0.283: 0.283:
Cc : 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.140: 0.142: 0.141:
Фоп:   60 :   63 :   65 :   67 :   70 :   72 :   75 :   77 :   80 :   82 :   85 :   87 :   90 :   92 :   95 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.283: 0.281: 0.284: 0.284: 0.284: 0.282: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.286:
Cc : 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.143:
Фоп:   97 :   99 :  102 :  104 :  107 :  109 :  112 :  114 :  117 :  119 :  122 :  124 :  127 :  129 :  132 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.287: 0.286: 0.286: 0.287: 0.289: 0.288: 0.287: 0.288: 0.290: 0.289: 0.289: 0.290: 0.292: 0.291: 0.291:
Cc : 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.144: 0.145: 0.146: 0.146: 0.145:
Фоп:  134 :  137 :  139 :  141 :  144 :  146 :  149 :  151 :  154 :  156 :  159 :  161 :  164 :  166 :  169 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.292: 0.293: 0.293: 0.292: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.298: 0.297: 0.297: 0.298: 0.300: 0.299:
Cc : 0.146: 0.147: 0.147: 0.146: 0.147: 0.148: 0.148: 0.147: 0.148: 0.149: 0.149: 0.148: 0.149: 0.150: 0.150:
Фоп:  171 :  174 :  176 :  179 :  181 :  184 :  186 :  189 :  191 :  194 :  196 :  199 :  201 :  204 :  206 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 6011 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6011 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.299: 0.300: 0.302: 0.301: 0.301: 0.302: 0.303: 0.303: 0.302: 0.304: 0.304: 0.305: 0.303: 0.305: 0.305:
Cc : 0.149: 0.150: 0.151: 0.150: 0.150: 0.151: 0.152: 0.152: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.153: 0.153:
Фоп:  209 :  211 :  214 :  217 :  219 :  222 :  224 :  227 :  229 :  232 :  234 :  237 :  240 :  242 :  245 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.069: 0.069:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.305: 0.304: 0.305: 0.306: 0.305: 0.304: 0.305: 0.306: 0.305:
Cc : 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153:
Фоп:  247 :  250 :  252 :  255 :  258 :  260 :  263 :  265 :  268 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3062299 доли ПДКмр|
                                     |       0.1531150 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6010| П1|     0.9333|   0.069328 |  22.6  |  22.6 | 0.074279658  |
|  2 |001001 6011| П1|     0.6266|   0.046547 |  15.2  |  37.8 | 0.074279636  |
|  3 |001001 6002| П1|     0.6227|   0.045448 |  14.8  |  52.7 | 0.072990172  |
|  4 |001001 6001| П1|     0.4667|   0.034062 |  11.1  |  63.8 | 0.072990119  |
|  5 |001001 6018| П1|     0.4667|   0.033689 |  11.0  |  74.8 | 0.072190583  |
|  6 |001001 0020| Т |     0.7600|   0.032407 |  10.6  |  85.4 | 0.042640943  |
|  7 |001001 6009| П1|     0.1333|   0.015374 |   5.0  |  90.4 | 0.115303256  |
|  8 |001001 6013| П1|     0.1529|   0.011357 |   3.7  |  94.1 | 0.074279636  |
|  9 |001001 6004| П1|     0.1529|   0.011160 |   3.6  |  97.8 | 0.072990172  |
|                        В сумме =   0.299373    97.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006857     2.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
001001 0020 Т    18.0  0.50 13.80    2.71 120.0      150      110                            1.0 1.000 0 0.1534155
001001 0025 Т    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                            1.0 1.000 0 0.0032647
001001 0027 Т     6.0  0.10  4.50  0.0353 100.0      140      100                            1.0 1.000 0 0.0019059
001001 0028 Т     4.0  0.10  3.00  0.0236  60.0      140      100                            1.0 1.000 0 0.0004501
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0031417
001001 6030 П1    2.0                      20.0      121      140        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0011111
          --------- Примесь 0330--------
```

```
001001 0025 T    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                        1.0 1.000 0 0.0080185
001001 6009 П1    2.0                     20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0483333


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0020|    0.383539| T  |   0.032187 |   1.50  |   190.7  |
|   2 |001001 0025|    0.024199| T  |   0.023835 |   0.74  |    53.5  |
|   3 |001001 0027|    0.004765| T  |   0.039162 |   0.50  |    18.7  |
|   4 |001001 0028|    0.001125| T  |   0.023822 |   0.50  |    12.4  |
|   5 |001001 6009|    0.104521| П1 |   3.733127 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |001001 6030|    0.002778| П1 |   0.099210 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.520926  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      3.951343 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.51 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4867847 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра  1.44 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.1045|   0.434451 |  89.2  |  89.2 |   4.1565928  |
|  2 |001001 0020| T |     0.3835|   0.030854 |   6.3  |  95.6 | 0.080444440  |
|                       В сумме =   0.465305    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.021480     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
```

```
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.4867847
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.44 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0218580 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.1045|   0.013894 |  63.6  |  63.6 | 0.132930368  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3835|   0.006716 |  30.7  |  94.3 | 0.017509671  |
|  3 |001001 0025| Т |     0.0242|   0.000550 |   2.5  |  96.8 | 0.022742549  |
|                        В сумме =   0.021160    96.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000698     3.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0222058 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   302 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.1045|   0.013997 |  63.0  |  63.0 | 0.133919328  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3835|   0.006922 |  31.2  |  94.2 | 0.018046500  |
|  3 |001001 0025| Т |     0.0242|   0.000582 |   2.6  |  96.8 | 0.024035405  |
|                        В сумме =   0.021501    96.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000705     3.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
```

```
Точка  1. КТ №1.
         Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0218270 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                    и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.1045|   0.013862 |  63.5  |  63.5 | 0.132621050  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3835|   0.006716 |  30.8  |  94.3 | 0.017510187  |
|  3 |001001 0025| Т |     0.0242|   0.000550 |   2.5  |  96.8 | 0.022734532  |
|                        В сумме =   0.021128    96.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000699     3.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
         Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0215537 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                    и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.1045|   0.013334 |  61.9  |  61.9 | 0.127569094  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3835|   0.006941 |  32.2  |  94.1 | 0.018097583  |
|  3 |001001 0025| Т |     0.0242|   0.000571 |   2.6  |  96.7 | 0.023590228  |
|                        В сумме =   0.020846    96.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000708     3.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  MPK-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	-925:	-938:	-950:	-954:	-958:	-963:	-967:	-963:	-958:	-954:	-950:	-938:	-925:	-913:	-901:
x=	412:	366:	321:	274:	227:	180:	133:	86:	39:	-8:	-55:	-101:	-147:	-192:	-238:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	-881:	-861:	-841:	-820:	-793:	-766:	-739:	-711:	-678:	-644:	-610:	-577:	-538:	-499:	-460:
x=	-281:	-323:	-366:	-409:	-448:	-486:	-525:	-564:	-597:	-630:	-664:	-697:	-724:	-751:	-778:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	-421:	-378:	-335:	-292:	-249:	-203:	-157:	-111:	-65:	-17:	30:	77:	125:	172:	220:
x=	-805:	-825:	-845:	-865:	-885:	-897:	-910:	-922:	-934:	-938:	-942:	-946:	-950:	-946:	-942:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1207.6 м,  Y=   219.6 м
                                                ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0212788 доли ПДКмр|
                                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                       и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ__________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.1045|   0.013532 |  63.6  |  63.6 | 0.129464880  |
|  2 |001001 0020| Т |     0.3835|   0.006548 |  30.8  |  94.4 | 0.017071363  |
|  3 |001001 0025| Т |     0.0242|   0.000533 |   2.5  |  96.9 | 0.022020446  |
|                         В сумме =   0.020612    96.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000667     3.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                            (516)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
001001 0025 Т    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                        1.0 1.000 0 0.0080185
001001 6009 П1    2.0                      20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0483333
          --------- Примесь 0342--------
001001 6029 П1    2.0                      20.0      121      140        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0000505


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                            (516)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

_______________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
```

```
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0025|    0.016037| T  |   0.015796 |   0.74  |    53.5  |
|   2 |001001 6009|    0.096667| П1 |   3.452599 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |001001 6029|    0.002525| П1 |   0.090184 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.115229  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cm по всем источникам =      3.558579 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4122208 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра  1.39 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.401684 |  97.4  |  97.4 |   4.1553550  |
|                       В сумме =   0.401684    97.4                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.010536     2.6                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.4122208
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.39 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
```

```
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0137258 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.013006 |  94.8  |  94.8 | 0.134543672  |
|  2 |001001 0025| Т |     0.0160|   0.000389 |   2.8  |  97.6 | 0.024229284  |
|                        В сумме =   0.013394    97.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000331     2.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   179.0 м,  Y=  1141.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0138399 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.013113 |  94.7  |  94.7 | 0.135651350  |
|  2 |001001 0025| Т |     0.0160|   0.000393 |   2.8  |  97.6 | 0.024501599  |
|                        В сумме =   0.013506    97.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000334     2.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
       Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0136958 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.012975 |  94.7  |  94.7 | 0.134222463  |
|  2 |001001 0025| Т |     0.0160|   0.000388 |   2.8  |  97.6 | 0.024222467  |
|                        В сумме =   0.013363    97.6                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000333     2.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0132229 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6009	П1	0.0967	0.012502	94.5	94.5	0.129329845
2	001001 0025	Т	0.0160	0.000402	3.0	97.6	0.025044370
			В сумме =	0.012904	97.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000319	2.4		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Т. Рыскуловский район.
Объект :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.09.2025 10:43
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Всего просчитано точек: 144
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 6.0(Umр) 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=	125:	77:	30:	-17:	-65:	-111:	-157:	-203:	-249:	-292:	-335:	-378:	-421:	-460:	-499:
x=	1216:	1212:	1208:	1204:	1199:	1187:	1175:	1163:	1151:	1131:	1111:	1091:	1071:	1044:	1017:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-538:	-577:	-610:	-644:	-678:	-711:	-739:	-766:	-793:	-820:	-841:	-861:	-881:	-901:	-913:
x=	990:	962:	929:	896:	862:	829:	790:	752:	713:	674:	632:	589:	546:	503:	458:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-925:	-938:	-950:	-954:	-958:	-963:	-967:	-963:	-958:	-954:	-950:	-938:	-925:	-913:	-901:
x=	412:	366:	321:	274:	227:	180:	133:	86:	39:	-8:	-55:	-101:	-147:	-192:	-238:
Qc :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-881:	-861:	-841:	-820:	-793:	-766:	-739:	-711:	-678:	-644:	-610:	-577:	-538:	-499:	-460:
x=	-281:	-323:	-366:	-409:	-448:	-486:	-525:	-564:	-597:	-630:	-664:	-697:	-724:	-751:	-778:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-421:	-378:	-335:	-292:	-249:	-203:	-157:	-111:	-65:	-17:	30:	77:	125:	172:	220:
x=	-805:	-825:	-845:	-865:	-885:	-897:	-910:	-922:	-934:	-938:	-942:	-946:	-950:	-946:	-942:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	267:	314:	360:	406:	452:	498:	541:	584:	627:	671:	709:	748:	787:	826:	860:
x=	-938:	-934:	-922:	-910:	-897:	-885:	-865:	-845:	-825:	-805:	-778:	-751:	-724:	-697:	-664:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	894:	927:	961:	988:	1015:	1043:	1070:	1090:	1110:	1130:	1150:	1163:	1175:	1187:	1200:
x=	-630:	-597:	-564:	-525:	-486:	-448:	-409:	-366:	-323:	-281:	-238:	-192:	-147:	-101:	-55:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1204:	1208:	1212:	1216:	1212:	1208:	1204:	1200:	1187:	1175:	1163:	1150:	1130:	1110:	1090:
x=	-8:	39:	86:	133:	180:	227:	274:	321:	366:	412:	458:	503:	546:	589:	632:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1070:	1043:	1015:	988:	961:	927:	894:	860:	826:	787:	748:	709:	671:	627:	584:
x=	674:	713:	752:	790:	829:	862:	896:	929:	962:	990:	1017:	1044:	1071:	1091:	1111:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

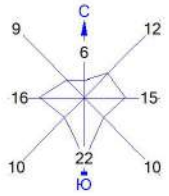
```
 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0133712 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.012686 |  94.9  |  94.9 | 0.131232157  |
|  2 |001001 0025| Т |     0.0160|   0.000374 |   2.8  |  97.7 | 0.023329586  |
|                          В сумме =   0.013060    97.7                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000311     2.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
001001 0025 Т    12.0  0.40  2.80  0.3519  90.0      153      112                       1.0 1.000 0 0.0080185
001001 6009 П1    2.0                     20.0      180      141        1        1   0 1.0 1.000 0 0.0483333
          --------- Примесь 0333--------
001001 0026 Т     2.0 0.005  3.00  0.0001  20.0      145      110                       1.0 1.000 0 0.0000088


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - 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-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0025|    0.016037| Т  |   0.015796 |   0.74  |    53.5  |
|   2 |001001 6009|    0.096667| П1 |   3.452599 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |001001 0026|    0.001100| Т  |   0.039288 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.113804  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      3.507683 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 39.0 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 : 2200x2200 с шагом 200
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
```

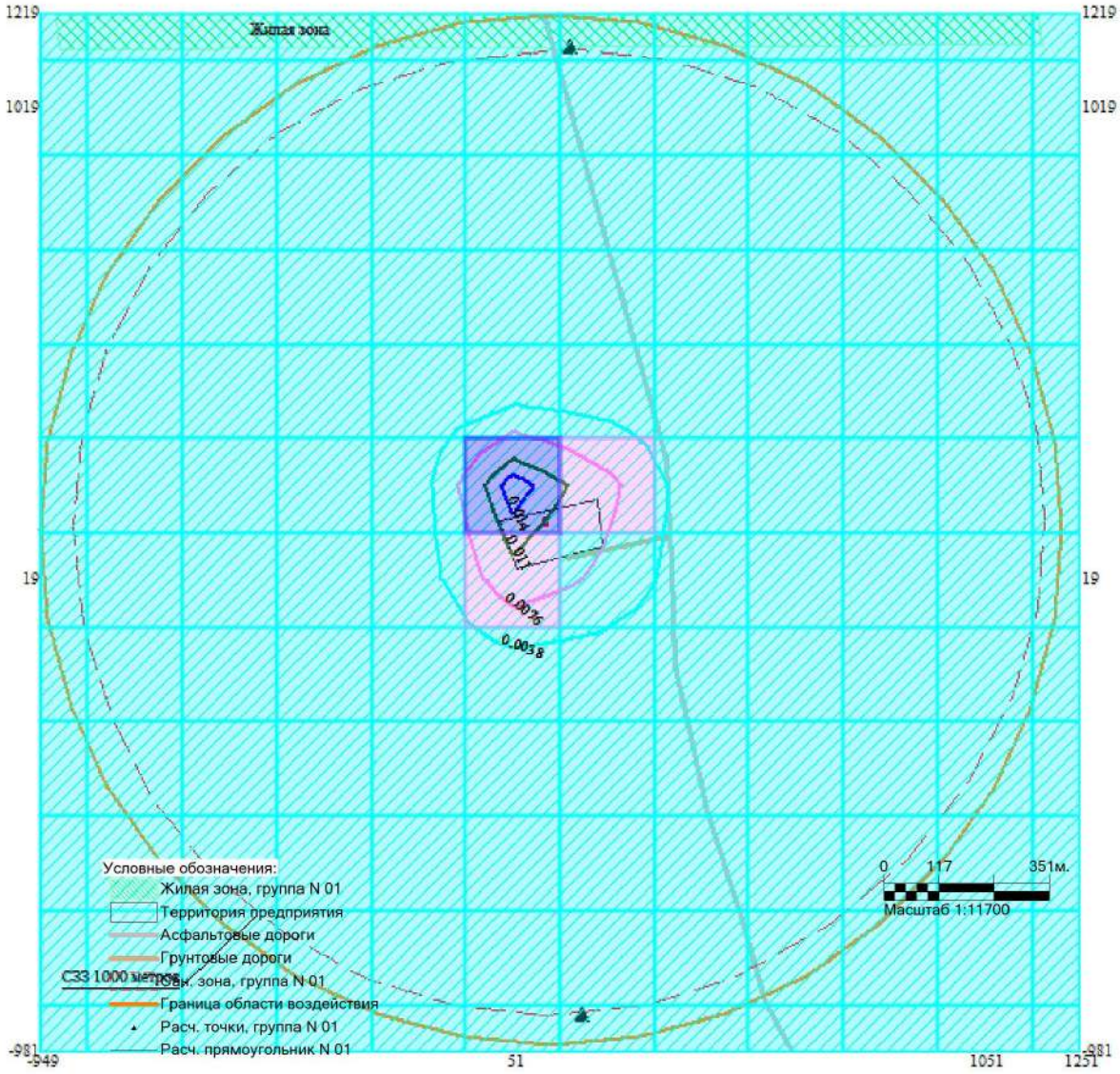
```
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 151, Y= 119
                    размеры: длина(по X)= 2200, ширина(по Y)= 2200, шаг сетки= 200
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   251.0 м,  Y=   219.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4128942 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра  1.43 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.401786 |  97.3  |  97.3 |   4.1564012  |
|                      В сумме =   0.401786    97.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.011109     2.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.4128942
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   251.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     222 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.43 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 26
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=   228.0 м,  Y=  1147.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0135364 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.013006 |  96.1  |  96.1 | 0.134543672  |
|                      В сумме =   0.013006    96.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000531     3.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

```
     Всего просчитано точек: 49
     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 6.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1017.0 м,  Y=  -407.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0136550 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   303 град.
                       и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.013105 |  96.0  |  96.0 | 0.135564908  |
|                        В сумме =   0.013105    96.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000550     4.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
        Группа точек 001 (Расч. точки, группа N 01)
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка  1. КТ №1.
          Координаты точки :  X=   172.0 м,  Y=  1150.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0135054 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   180 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.012975 |  96.1  |  96.1 | 0.134222463  |
|                        В сумме =   0.012975    96.1                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000531     3.9                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. КТ №2.
          Координаты точки :  X=   197.0 м,  Y=  -902.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0130494 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.012502 |  95.8  |  95.8 | 0.129329845  |
|                        В сумме =   0.012502    95.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000548     4.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :022 Т. Рыскуловский район.
     Объект    :0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 18.09.2025 10:43
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                           (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

          Всего просчитано точек: 144
     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 6.0(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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=    125:    77:    30:   -17:   -65:  -111:  -157:  -203:  -249:  -292:  -335:  -378:  -421:  -460:  -499:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   1216:  1212:  1208:  1204:  1199:  1187:  1175:  1163:  1151:  1131:  1111:  1091:  1071:  1044:  1017:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -538:  -577:  -610:  -644:  -678:  -711:  -739:  -766:  -793:  -820:  -841:  -861:  -881:  -901:  -913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    990:   962:   929:   896:   862:   829:   790:   752:   713:   674:   632:   589:   546:   503:   458:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -925:  -938:  -950:  -954:  -958:  -963:  -967:  -963:  -958:  -954:  -950:  -938:  -925:  -913:  -901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    412:   366:   321:   274:   227:   180:   133:    86:    39:    -8:   -55:  -101:  -147:  -192:  -238:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -881:  -861:  -841:  -820:  -793:  -766:  -739:  -711:  -678:  -644:  -610:  -577:  -538:  -499:  -460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -281:  -323:  -366:  -409:  -448:  -486:  -525:  -564:  -597:  -630:  -664:  -697:  -724:  -751:  -778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -421:  -378:  -335:  -292:  -249:  -203:  -157:  -111:   -65:   -17:    30:    77:   125:   172:   220:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -805:  -825:  -845:  -865:  -885:  -897:  -910:  -922:  -934:  -938:  -942:  -946:  -950:  -946:  -942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    267:   314:   360:   406:   452:   498:   541:   584:   627:   671:   709:   748:   787:   826:   860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -938:  -934:  -922:  -910:  -897:  -885:  -865:  -845:  -825:  -805:  -778:  -751:  -724:  -697:  -664:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    894:   927:   961:   988:  1015:  1043:  1070:  1090:  1110:  1130:  1150:  1163:  1175:  1187:  1200:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -630:  -597:  -564:  -525:  -486:  -448:  -409:  -366:  -323:  -281:  -238:  -192:  -147:  -101:   -55:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1204:  1208:  1212:  1216:  1212:  1208:  1204:  1200:  1187:  1175:  1163:  1150:  1130:  1110:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -8:    39:    86:   133:   180:   227:   274:   321:   366:   412:   458:   503:   546:   589:   632:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1070:  1043:  1015:   988:   961:   927:   894:   860:   826:   787:   748:   709:   671:   627:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    674:   713:   752:   790:   829:   862:   896:   929:   962:   990:  1017:  1044:  1071:  1091:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    541:   498:   452:   406:   360:   314:   267:   220:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1131:  1151:  1163:  1175:  1187:  1199:  1204:  1208:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1175.0 м,  Y=   406.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0131976 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                        и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6009| П1|     0.0967|   0.012686 |  96.1  |  96.1 | 0.131232157  |
|                        В сумме =   0.012686    96.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000512     3.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

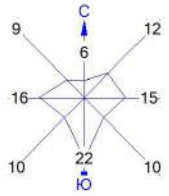
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

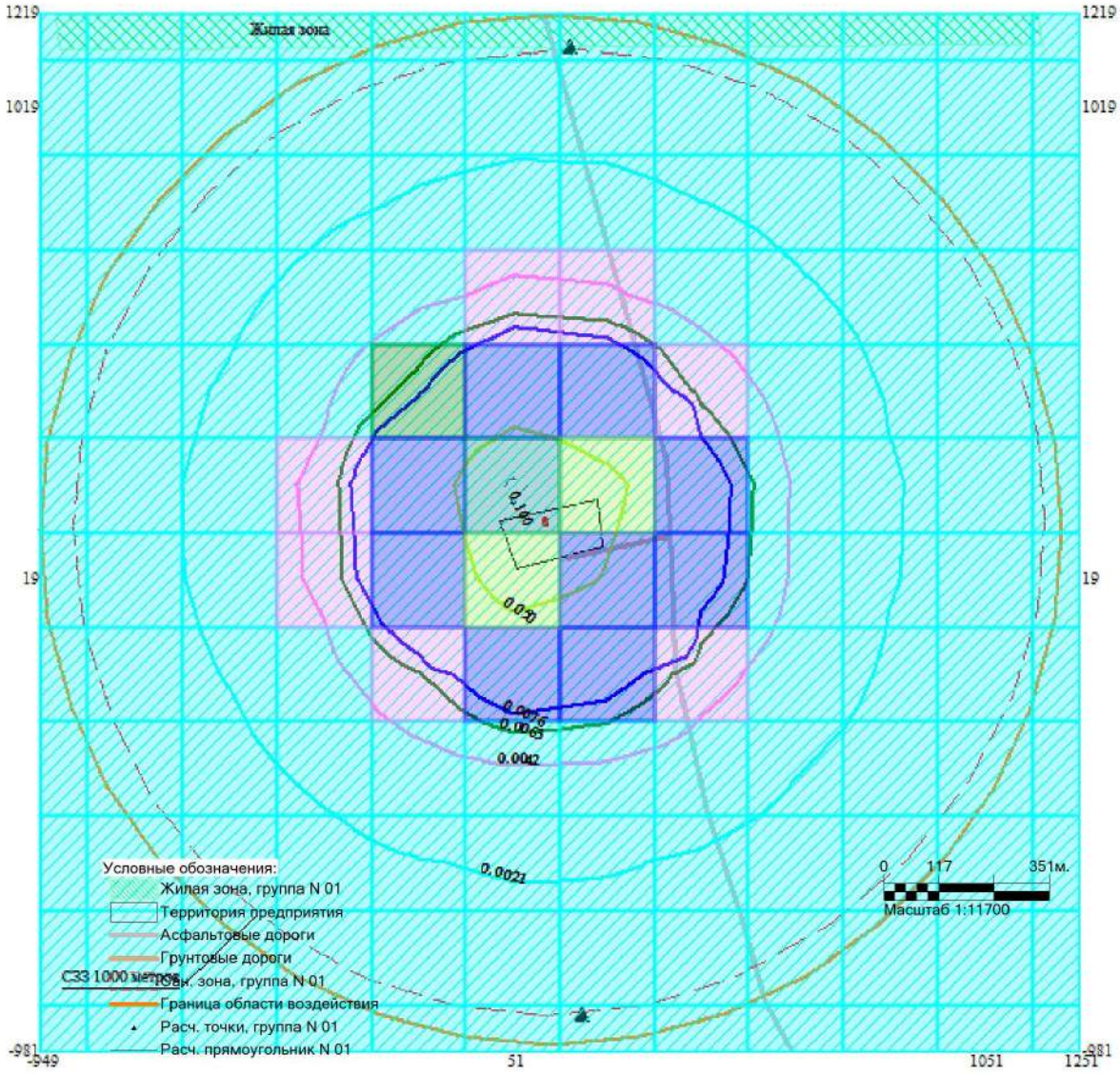




Макс концентрация 0.0151492 ПДК достигается в точке x= 51 y= 219
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

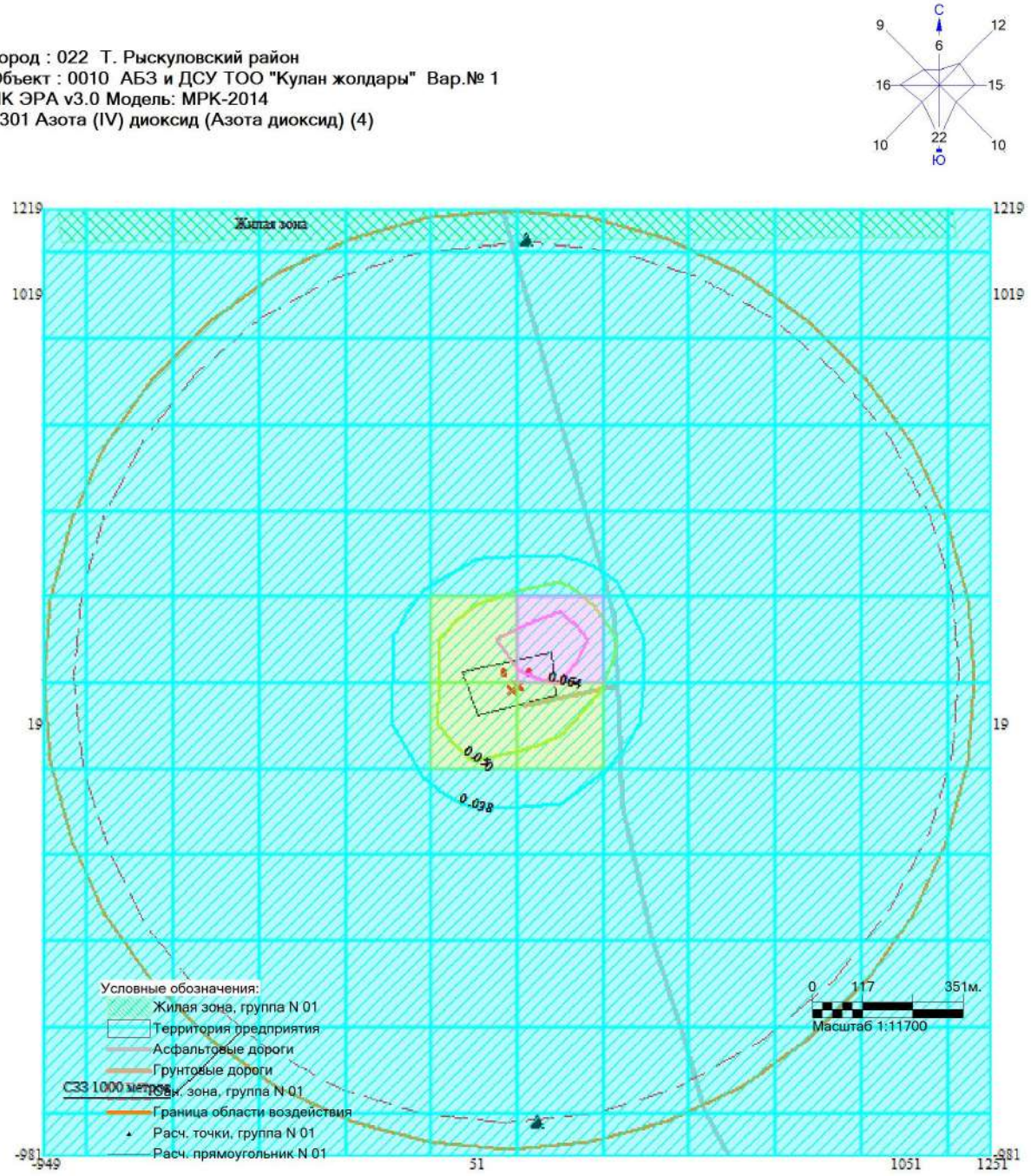
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





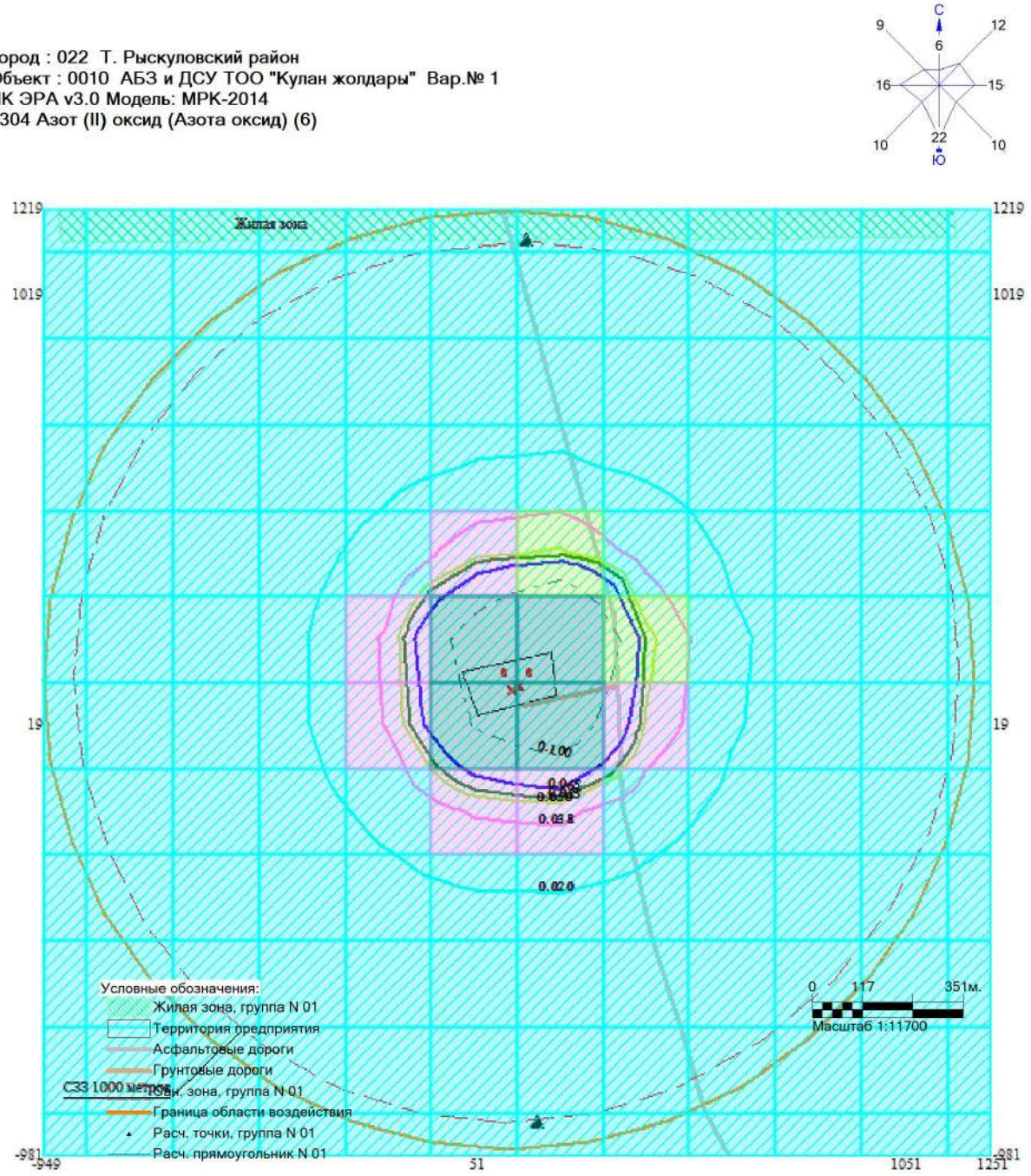
Макс концентрация 0.1072823 ПДК достигается в точке x= 51 y= 219
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



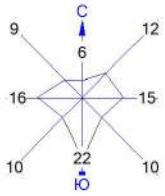
Макс концентрация 0.0765986 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 1.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

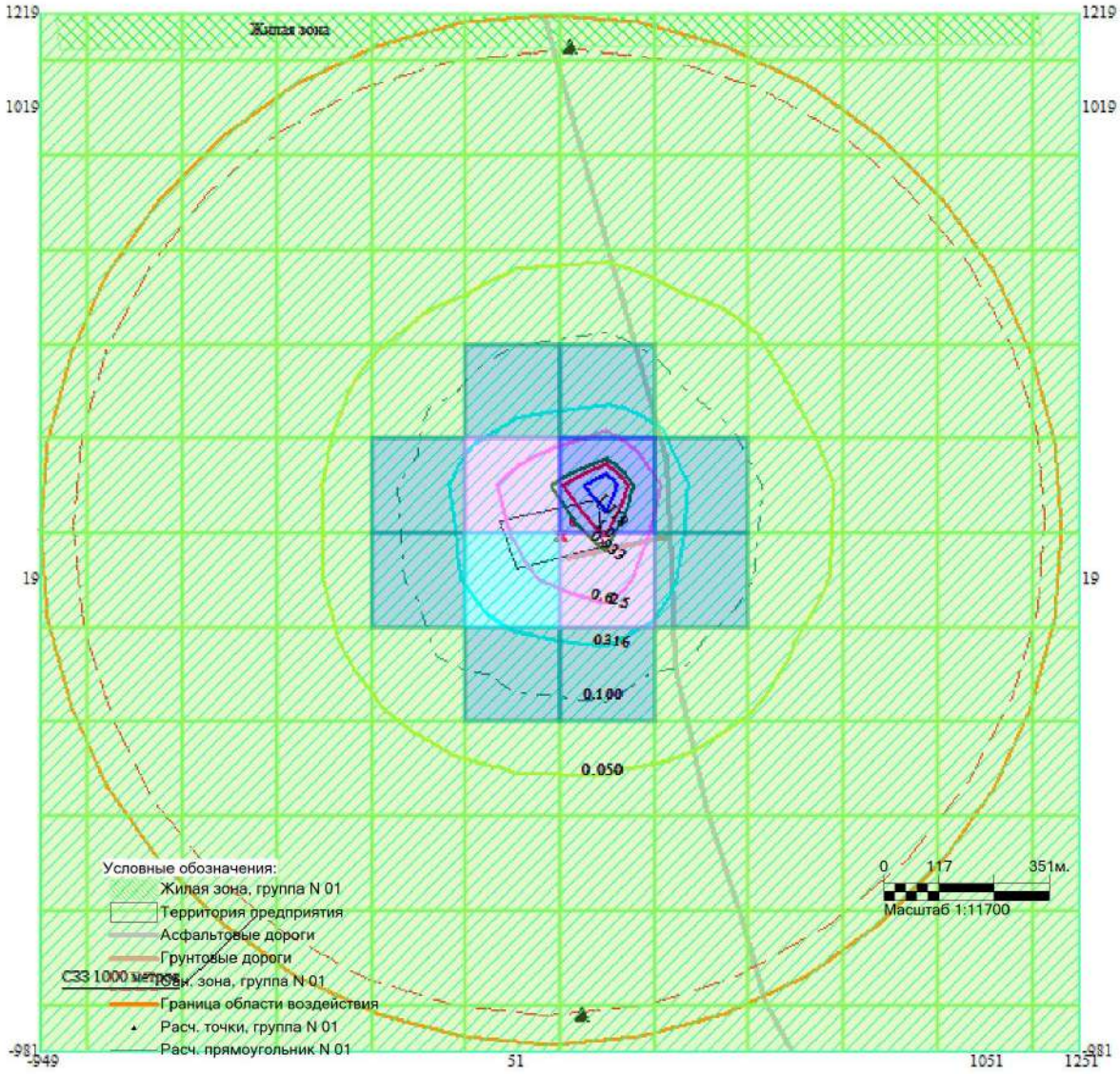
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 0.2080051 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

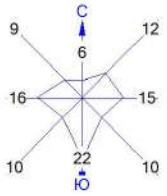
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

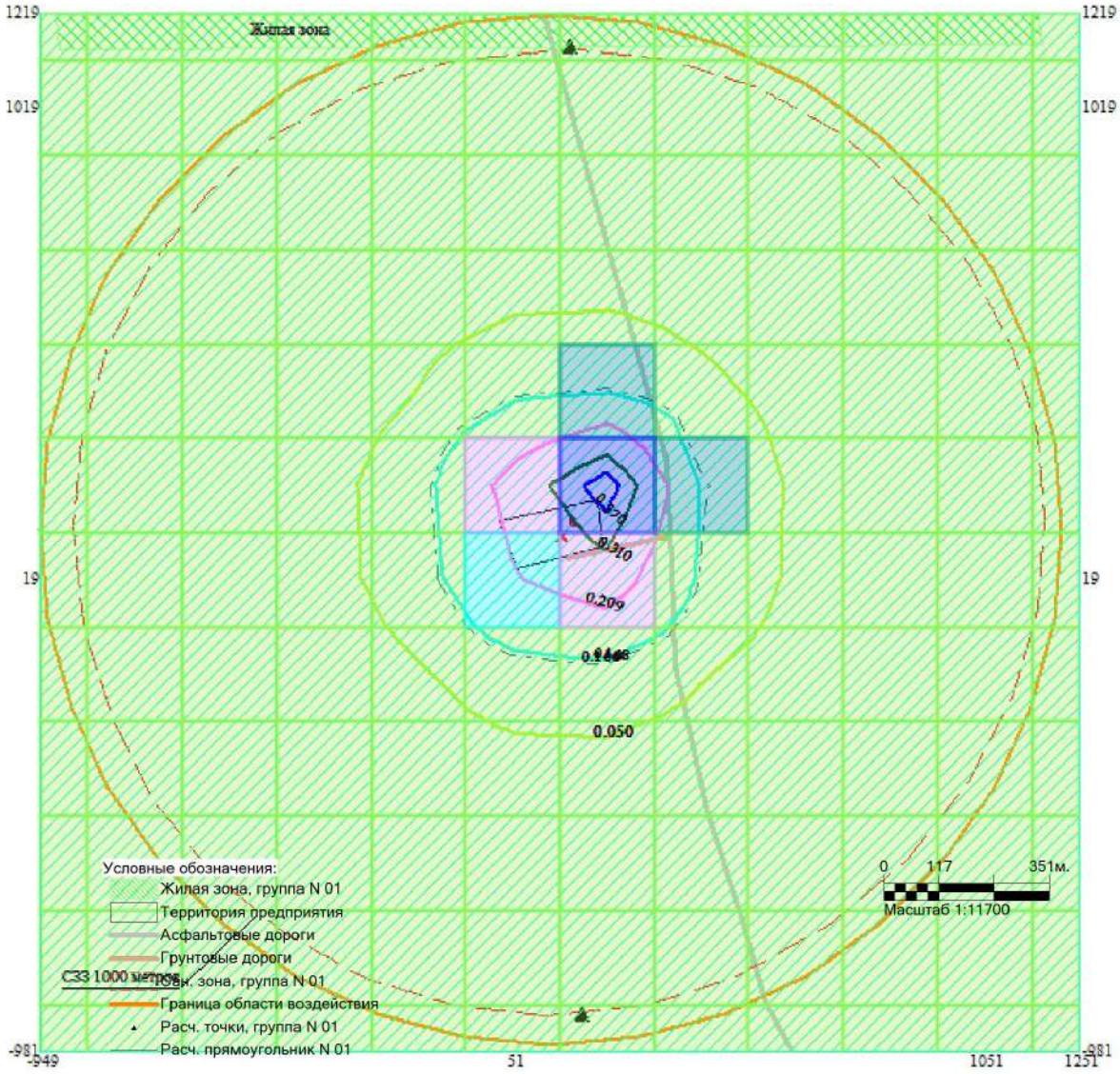




Макс концентрация 1.2413521 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

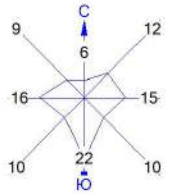
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

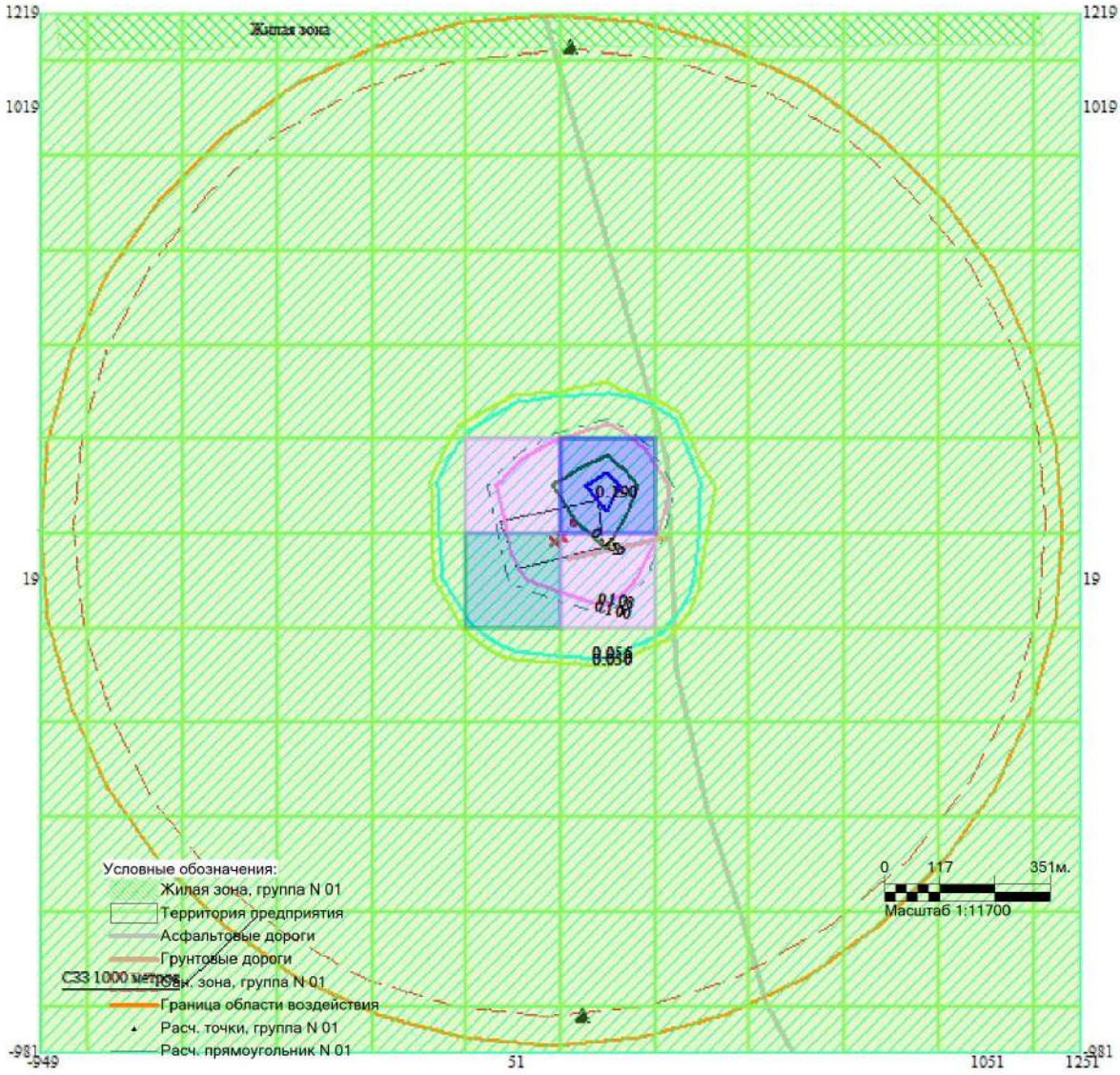




Макс концентрация 0.4105492 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.42 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

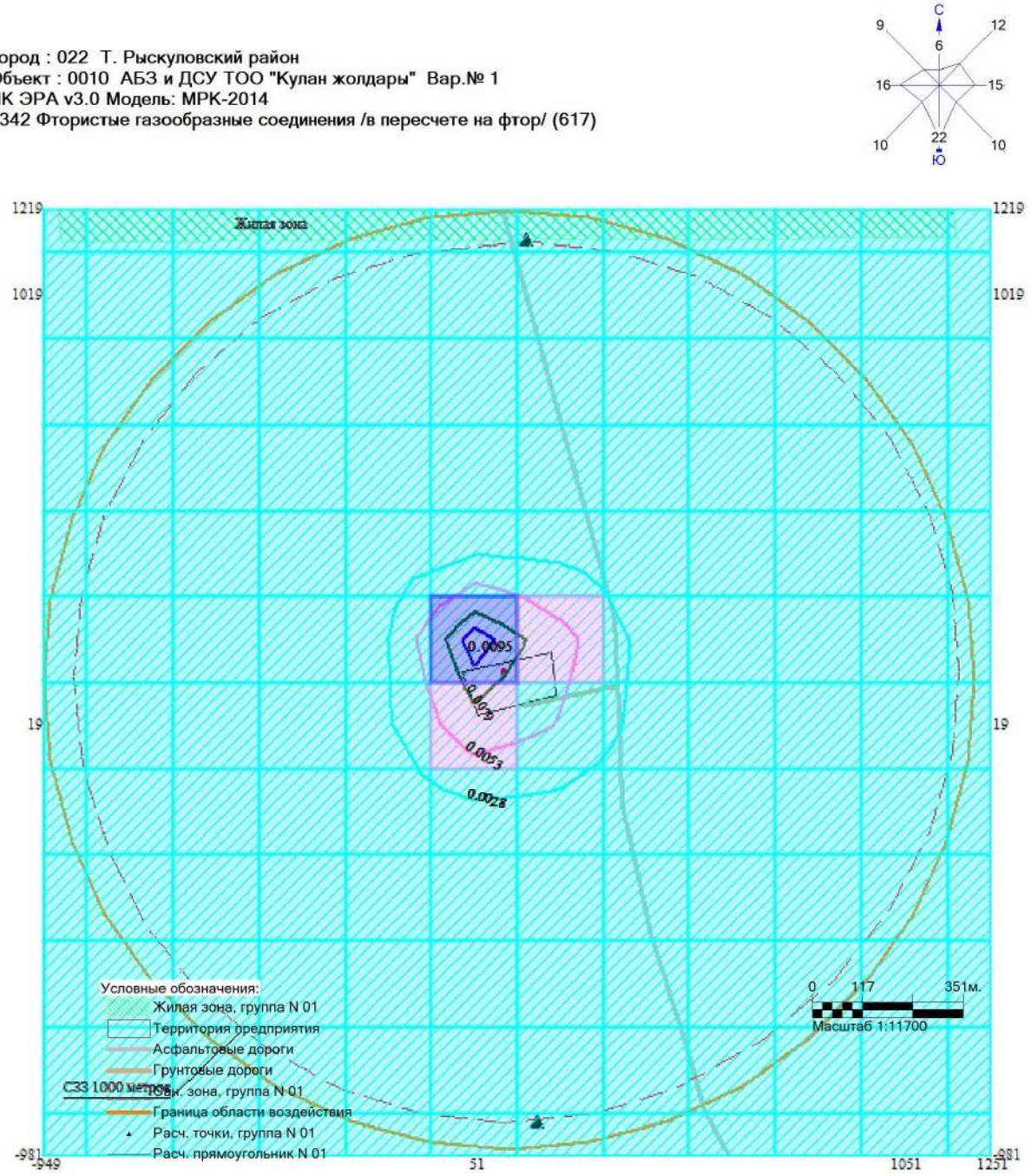
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





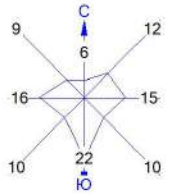
Макс концентрация 0.2110658 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

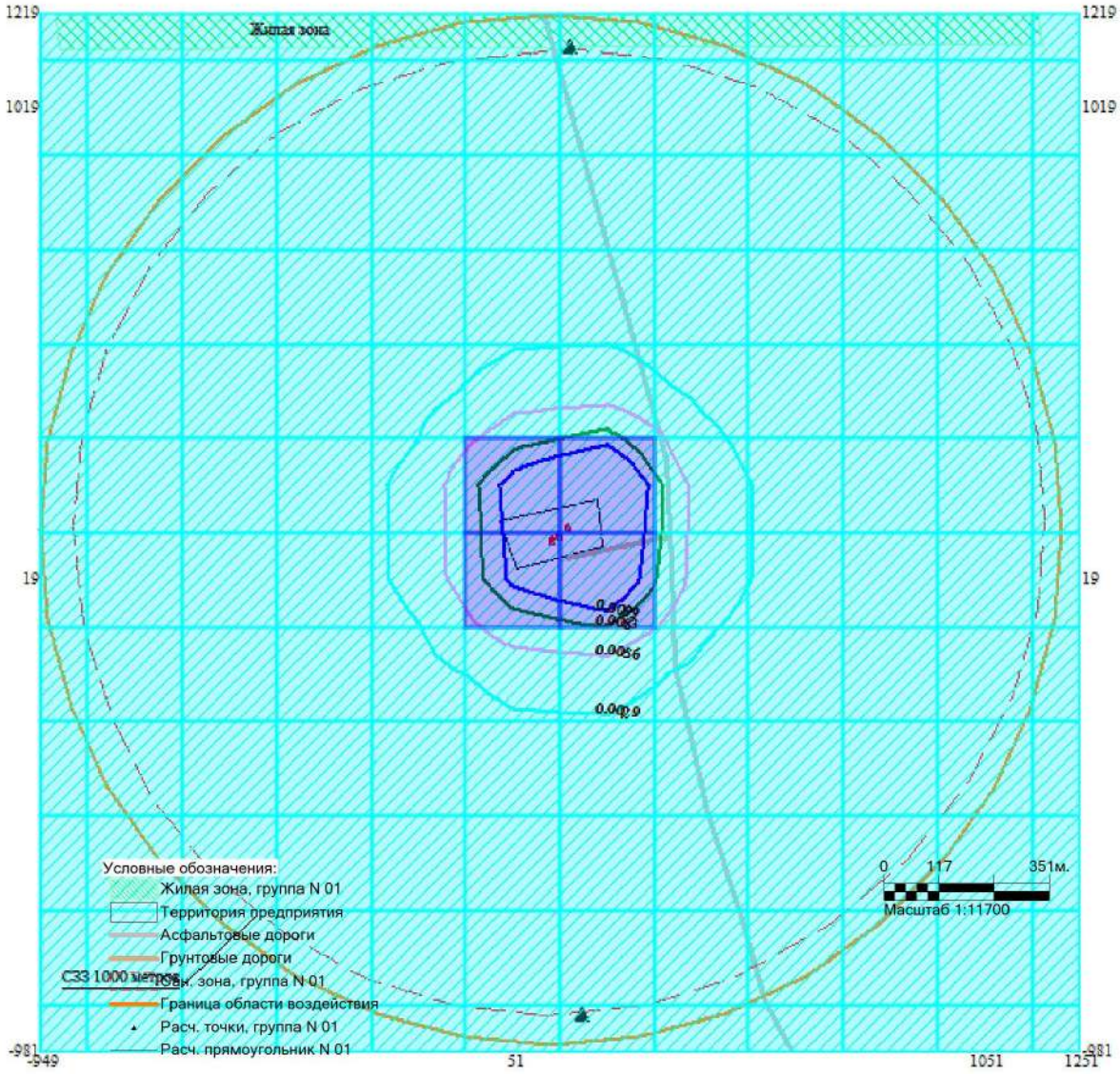
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Макс концентрация 0.0104798 ПДК достигается в точке x= 51 y= 219
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 1.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

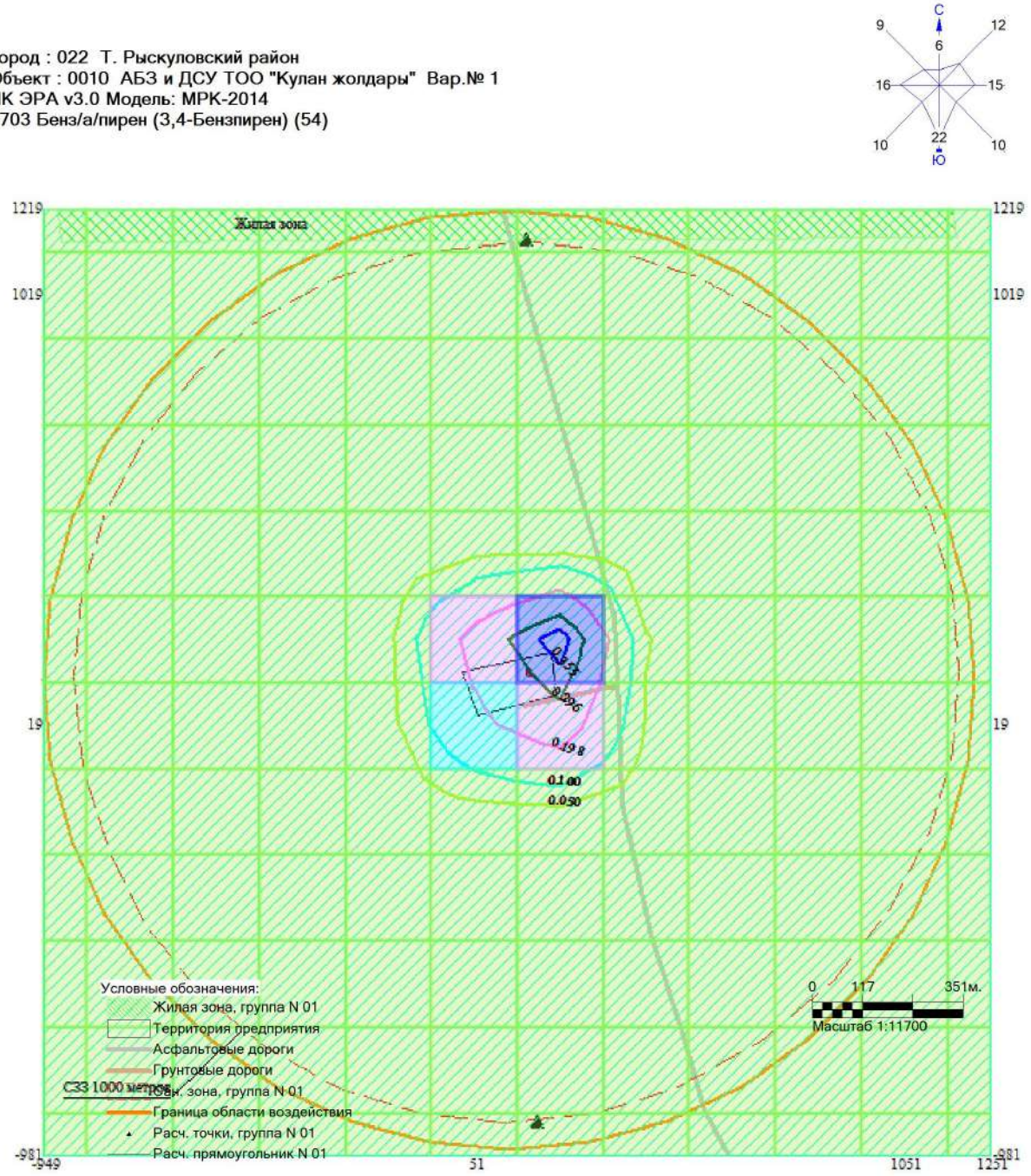
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0401 Углеводороды предельные





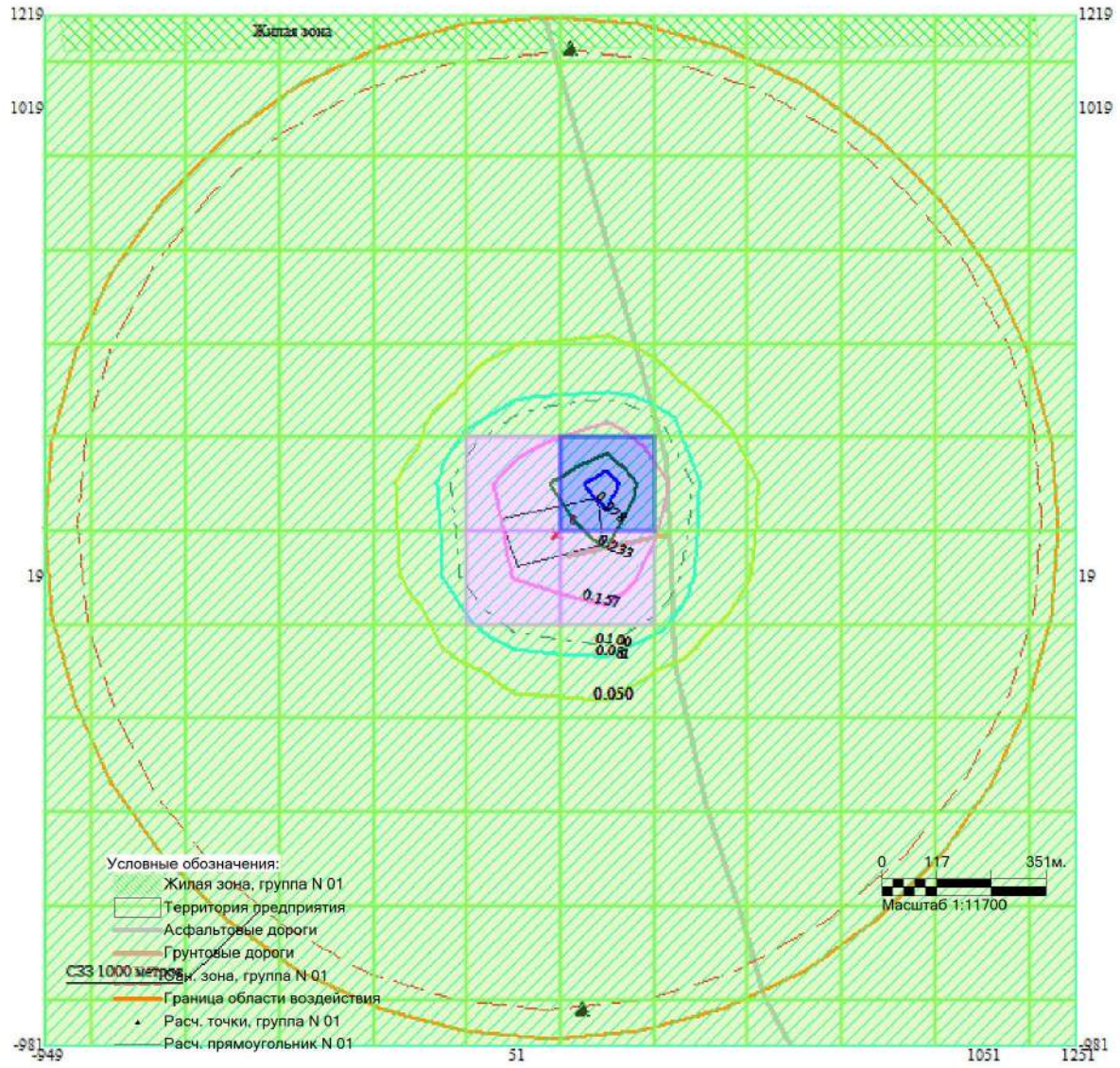
Макс концентрация 0.0143931 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 2.9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



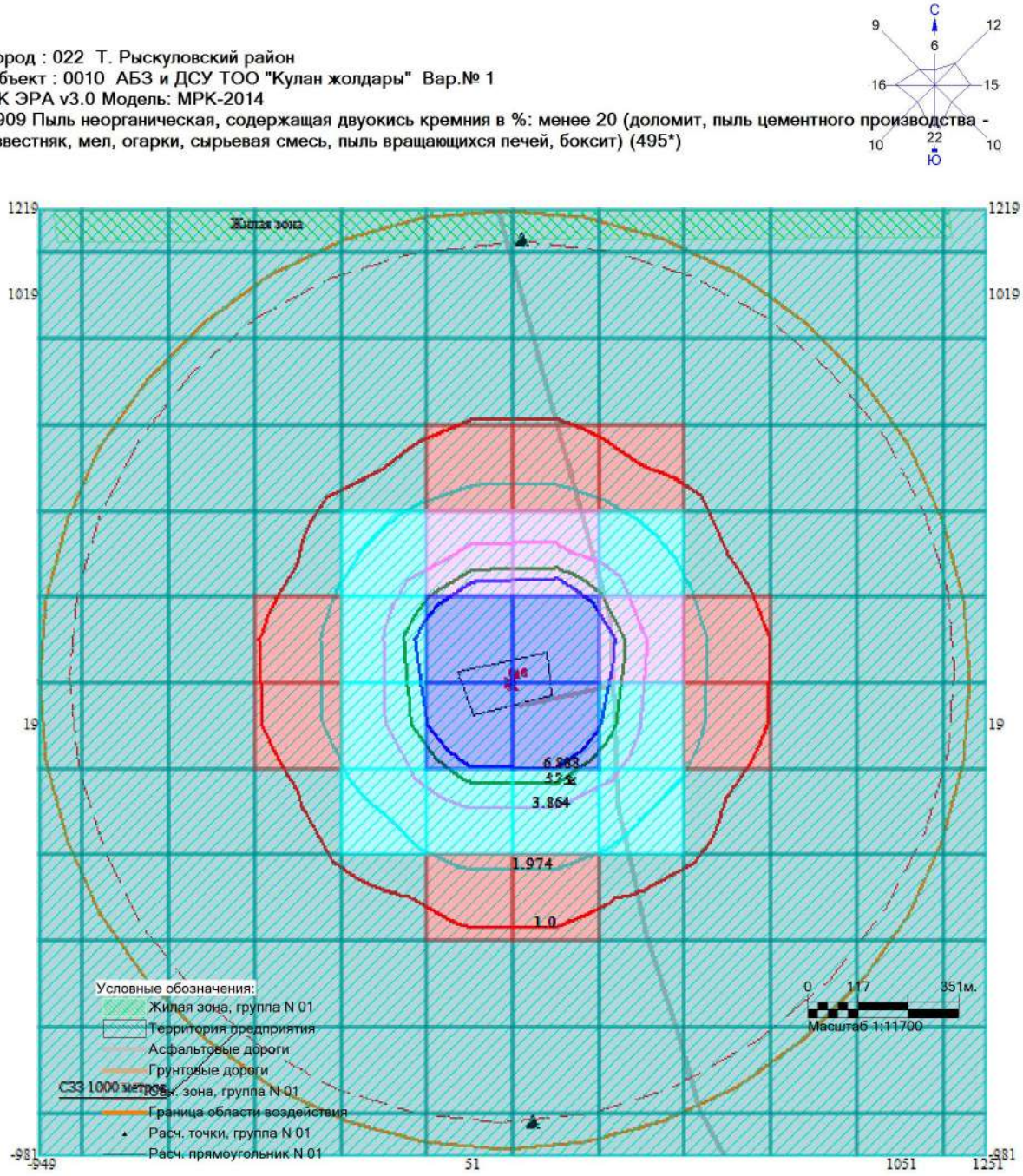
Макс концентрация 0.3940269 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
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)



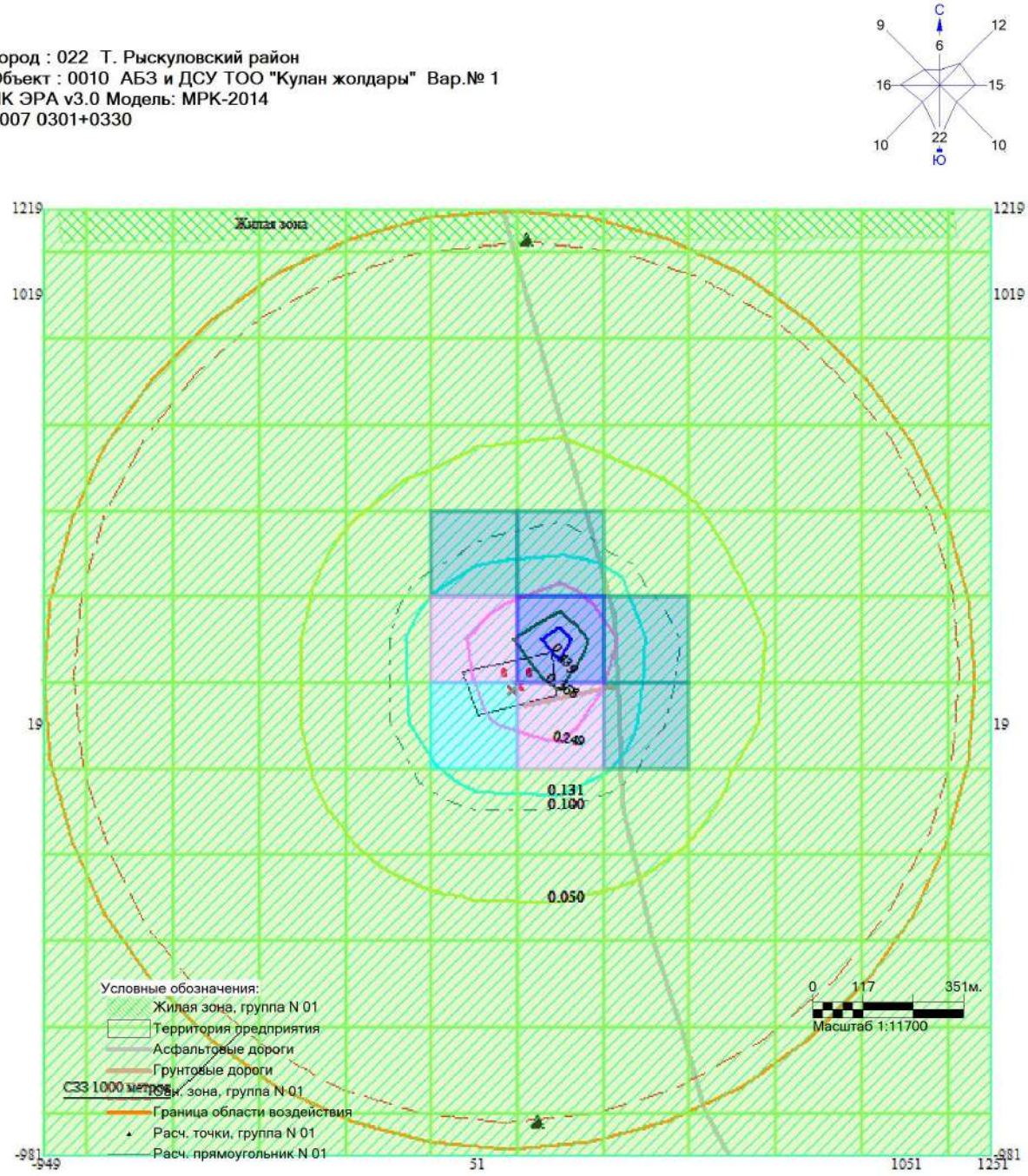
Макс концентрация 0.3082191 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



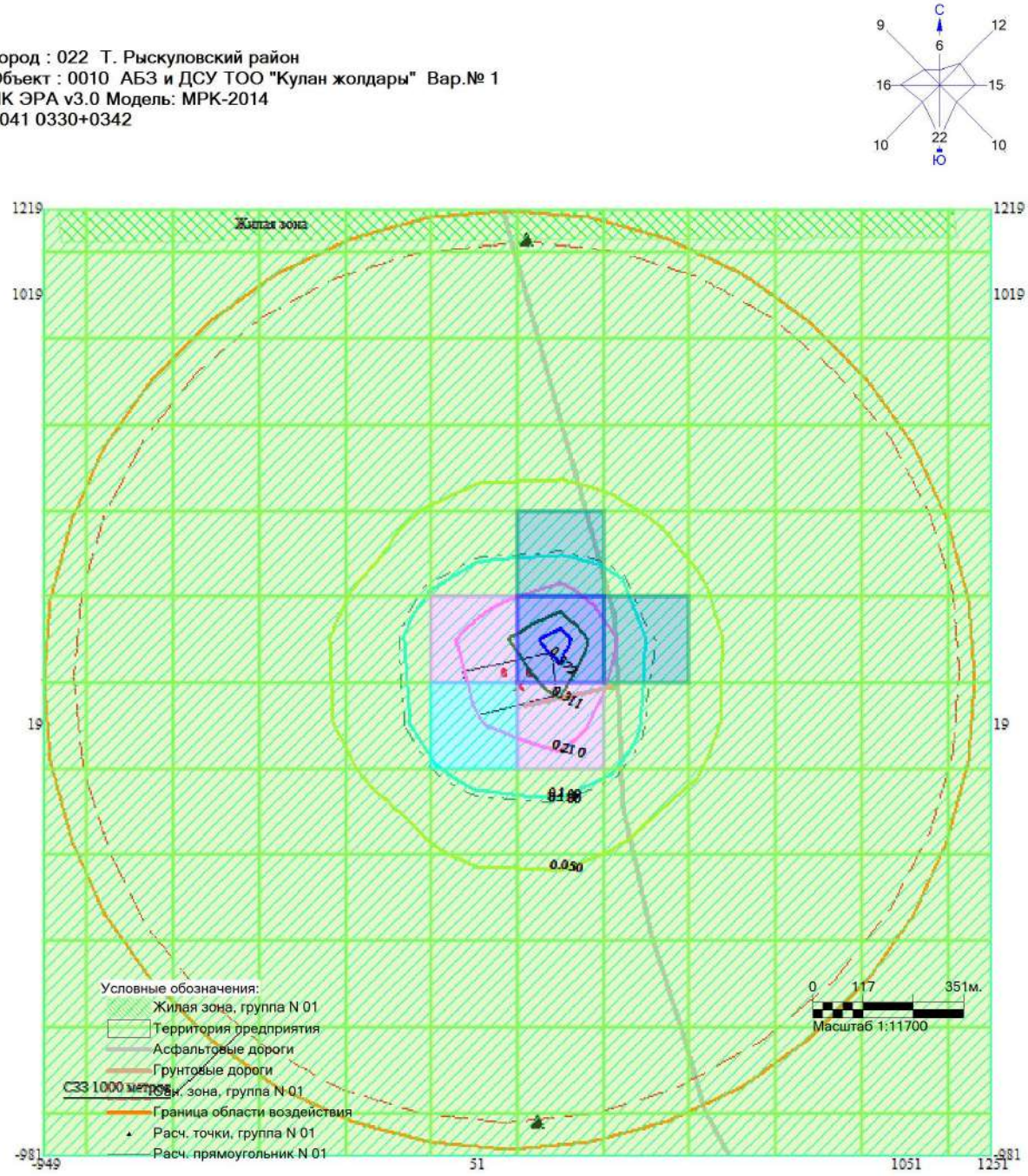
Макс концентрация 13.4618311 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 2.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



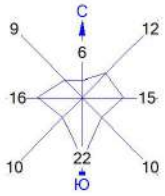
Макс концентрация 0.4867847 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.44 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

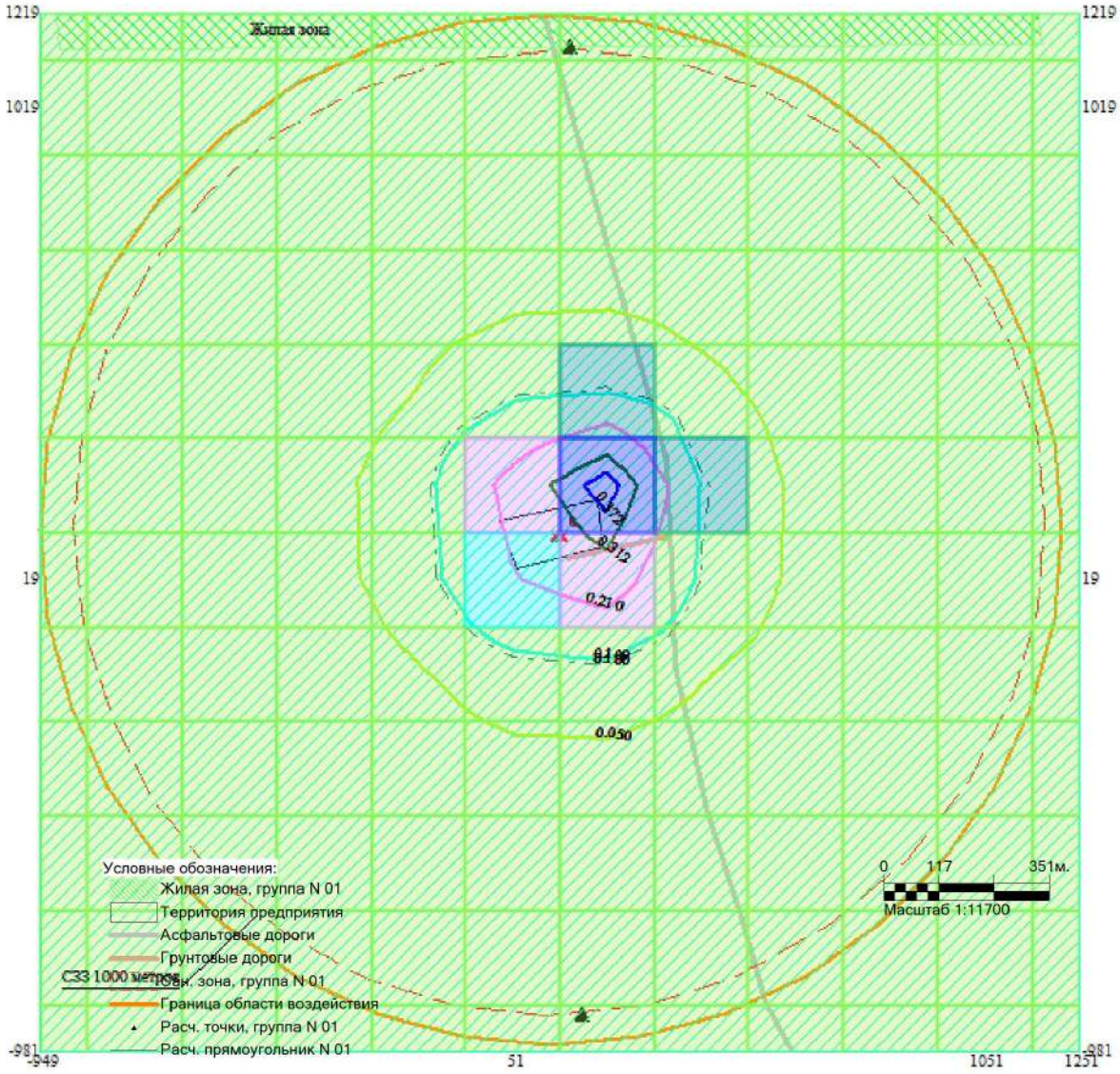
Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



Макс концентрация 0.4122208 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение

Город : 022 Т. Рыскуловский район
Объект : 0010 АБЗ и ДСУ ТОО "Кулан жолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Макс концентрация 0.4128942 ПДК достигается в точке x= 251 y= 219
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 1.43 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12*12
Расчет на существующее положение