РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю
Директор ТОО «As-Kar-S»

_____ Камалиденов А.К.

«_____» _____ 20 ___ год

Проект нормативов допустимых выбросов

к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года в Акмолинской области

Исполнитель:
ТОО «Эко-Даму» **Темиргалиев Н.Б.**

г. Кокшетау, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «As-Kar-S» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2027-2029 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду. В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку (Приложение 5).

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

Объект представлен одной промышленной площадкой с 16 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ и 3 организованным источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (Источник № 0001-003, 6001-6016).

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ: железо (ii, iii) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, железа оксид), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (iv) оксид), азота (iv) диоксид (азота диоксид), азот (ii) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, сероводород (дигидросульфид), углерод оксид (окись углерода), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год. Валовый выброс без учета автотранспорта составит на период 2027 год– 0,159575 г/сек, 1,0472 т/год.

Валовый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год. Валовый выброс без учета автотранспорта составит на период 2028 год– 0,117275 г/сек, 1,044334 т/год.

Валовый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год. Валовый выброс без учета автотранспорта составит на период 2029 год– 2,31867062225 г/сек, 2,359943 т/год.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение.

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Согласно пп.7.12. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....5
Геофизические исследования скважин.....18
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....32
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....32
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....33
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....33
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.....34
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ.....34
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....74
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....74
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....78
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....79
3.1. Общие положения.....79
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....79
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.....80
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ.....81
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....86
3.6 Данные о пределах области воздействия.....86
3.7. 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.....86
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....87
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны.....87
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ.....87
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ.....87
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ).....88
5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.....88
5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.....89
5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.....89
5.4. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий).....90
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....91
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....96

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года в Акмолинской области, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

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

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

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

Заказчик проекта: ТОО «As-Kar-S»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Сарыарка, пр. Нұрғиса Тілендиев, ЗД. 10/1. Тел.+7 777 111 1455. БИН: 180440036703

Разработчик проекта: Разработчиком проекта является фирма ТОО «Эко-Даму», которое осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды серия 01392Р №0042914 от 19.05.2011 г. (**Приложение 4 НДВ**).

Юридический адрес: БИН 100940015182, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова, 139а.

Список исполнителей:

Должность	Подпись	Ф. И. О.	разделы
Начальник отдела природоохранного проектирования и нормирования		Темиргалиев Н.Б.	Общая координация
Эколог-проектировщик		Сунгатуллина И.Ф	Введение. Разделы: 1-6 Приложения

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Оператор: ТОО «As-Kar-S»

Директор: Камалиденов А.К.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 010000, г. Астана, район Сарыарка, пр. Нұрғиса Тілендиев, ЗД. 10/1. Тел.+7 777 111 1455.

Место осуществления намечаемой деятельности: Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район.

Ближайший населенный пункт: Ближайший населенный пункт село Акжар, Целиноградский район (село Приречное до 2023 года), расположено в 9-10 км в юго-западном направлении, село Новомарковка, Ерейментауский район в 20,0 км в северо-восточном направлении.

Географические координаты лицензионной площади:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0
2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

Режим работы.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов.

Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации.

Схема 1 - Обзорная карта

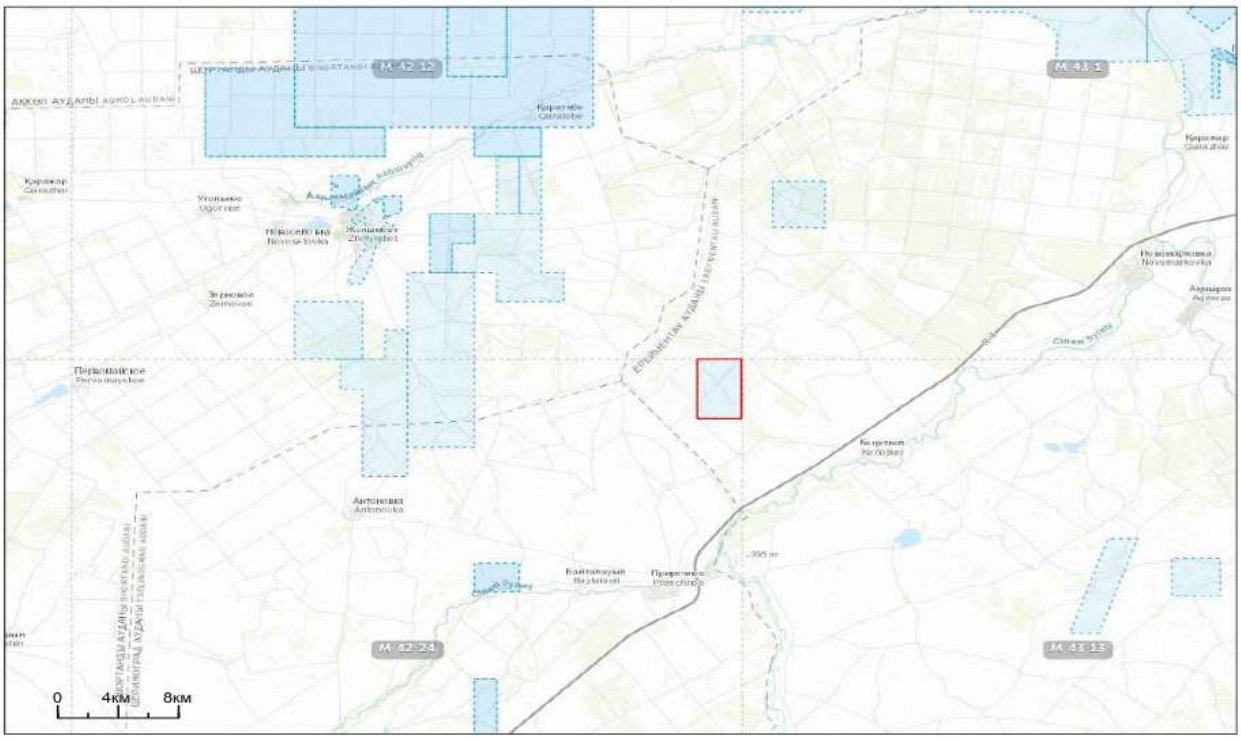


Рис.1. Обзорная карта района работ

Лицензионный участок

Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г.

Общая площадь лицензионной площади: 8,5 км2 (8,48 км2).

Расстояния от лицензионной площади до ближайшего жилого массива (селитебная зона), представлены в таблице 1.

Таблица 1

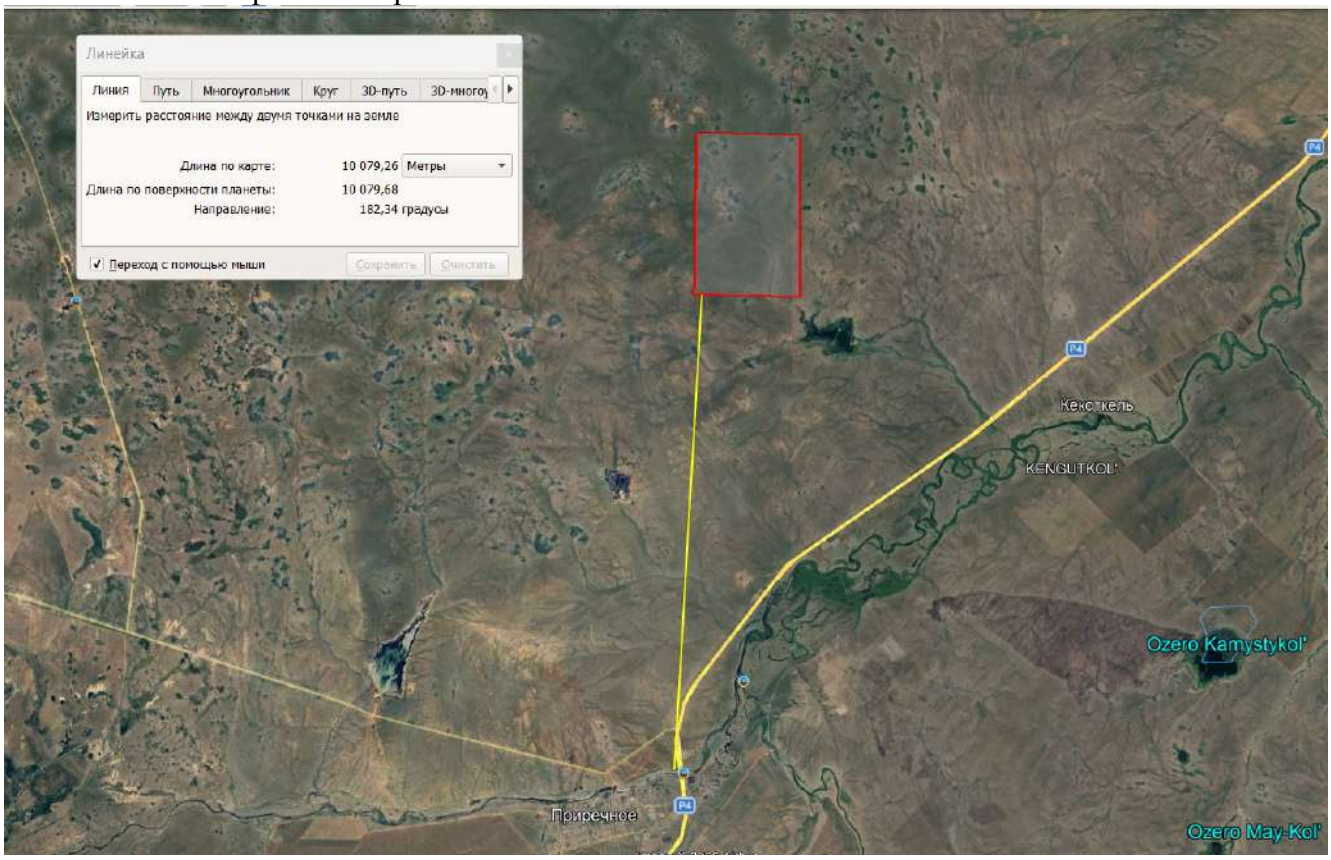
Расстояние до жилого массива в км

Границы лицензионной площади	Расстояние до жилого массива по румбам							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
	-	20,0	-	-	-	10,0	-	-

Объект расположен на участке с учетом преобладающих направлений ветра, что обеспечивает минимальное воздействие загрязняющих веществ на прилегающие жилые зоны. Ориентация зданий и технологического оборудования выполнена вдоль преобладающего направления ветра для эффективного рассеивания выбросов.

Карты-схемы расположения объектов предприятия относительно ближайшей жилой зоны представлен на схеме 2.

Схема 2 - Карта-схема расположения объектов относительно ближайшей жилой зоны.



Природно-климатические условия

Предполагаемая затрагиваемая территория расположена в пределах Ерейментауского района Акмолинской области. Район находится в юго-восточной части Акмолинской области, в пределах северной части Казахского мелкосопочника (Сарыарки). Рельеф территории преимущественно холмисто-равнинный, местами представлен низкогорьями, сопочниками и межсопочными понижениями. Наиболее характерным природным комплексом являются степные и сухостепные ландшафты.

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной зимой и теплым, относительно сухим летом. Средняя температура января составляет около –18 °С, июля — около +19…+21 °С. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет порядка 300–350 мм. Для территории характерны значительные суточные и сезонные колебания

температуры, ветровая деятельность, метели в зимний период и пыльные бури в засушливый период.

Атмосферный воздух в пределах рассматриваемой территории формируется преимущественно под воздействием природных факторов и существующей хозяйственной деятельности. Основными потенциальными источниками загрязнения воздуха в районе населенных пунктов и зон хозяйственного освоения могут являться автотранспорт, отопительные установки, сельскохозяйственная техника, промышленные и горнодобывающие объекты. При отсутствии крупных источников выбросов непосредственно на рассматриваемом участке состояние атмосферного воздуха может характеризоваться как соответствующее фоновым условиям данной природной зоны.

В целом климатические условия рассматриваемой территории определяют преобладание степных и сухостепных ландшафтов, развитие засухоустойчивой травянистой растительности и высокую зависимость состояния природных комплексов от количества атмосферных осадков и сезонного увлажнения.

Рельеф и ландшафтные условия

Район работ расположен в 60 км к северо-востоку от г.Астана. Ближайший населённый пункт село «Приречное» находится примерно в 10 км к югу от участка работ. В геоморфологическом отношении район работ представляет собой типичный мелкосопочник. Основными элементами рельефа являются равнинные степные пространства, на фоне которых выделяются небольшие возвышенности в виде невысоких холмов и гряд с пологими склонами. Относительные превышения их над местностью составляют первые десятки метров и редко достигают 50-70 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах 291,5-402,3 м.

На вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (27.03.2026 №ЗТ-2026-01041592 Акт № 61 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026) (**приложение 9**).

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть развита хорошо, представлена системой реки Селеты и её притоками. Река Силета, протекающая в южной части района с запада на восток, имеет постоянное течение, хотя и слабое, в течение всего летнего сезона. Долина реки обладает очень пологими склонами, незаметно сливающиеся с междуречной равниной, русло меандрирует и в расширениях долины дробится на систему заболоченных стариц.

В районе имеется несколько небольших озёр и множество болот. Большинство из них имеет блюдцеобразную форму, питается за счёт атмосферных осадков и обычно к середине лета высыхает. В озёрах Торайгыр и Антоновка вода в летнее время не высыхает.

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены (**17.04.2026 №ЗТ-2026-01435000 Спавка по подземным водам, в том числе питьевого качества. Приложение 12**).

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее.

Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты ближайших скважин: 1Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В. На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, скважины бурения находятся за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. **(Письмо от 08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867 Приложеие 10).**

Почвенный покров

Почвенный покров территории преимущественно представлен темно-каштановыми почвами, характерными для сухостепной зоны. В понижениях рельефа могут встречаться солонцы, солончаки и луговые почвы. Современное состояние почвенного покрова определяется природными условиями, пастбищным использованием земель, сельскохозяйственной деятельностью, а также локальным техногенным воздействием в районах существующих объектов. Для сухостепных территорий существенное значение имеют процессы ветровой и водной эрозии, особенно на нарушенных и лишенных растительного покрова участках

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″ 72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат **(Письмо от 16.03.2026 №ЗТ-2026-01041523 Приложение 8)**.

Растительный и животны мир

Растительный покров представлен преимущественно степной и сухостепной растительностью. На равнинных участках и склонах распространены ковыльно-типчаковые, ковыльно-разнотравные и полынно-разнотравные сообщества. В межсопочных понижениях и более увлажненных местах встречается луговая растительность, отдельные участки древесно-кустарниковой растительности представлены березой, осиной и черной ольхой.

Животный мир района характерен для степных и сухостепных экосистем. На территории могут встречаться лисица, волк, заяц, сурок, косуля и другие представители степной фауны. Из птиц характерны хищные и степные виды, в том числе беркут, орлы, соколы, журавль-красавка и другие. Водные и околоводные экосистемы служат местом обитания различных видов водоплавающих птиц и рыб.

Исследуемая территория ранее подвергалась значительному антропогенному воздействию и в настоящее время характеризуется нарушенностью естественного растительного покрова. С учётом характера и степени антропогенной трансформации территории вероятность произрастания на ней редких и охраняемых видов растений, а также обитания редких и охраняемых видов животных оценивается как крайне низкая.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ерейментауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях

особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указанном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».. (**Письмо от 11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664 Приложение 7**).

При проведении работ возможное воздействие на животный мир будет носить преимущественно локальный и временный характер и может выражаться в факторе беспокойства, связанном с присутствием персонала, работой техники и шумовым воздействием. После завершения работ и прекращения действия фактора беспокойства ожидается восстановление обычного режима использования прилегающих местообитаний животными.

Современное антропогенное состояние территории

Территория Ерейментауского района характеризуется умеренной антропогенной нагрузкой. Основными видами хозяйственной деятельности являются сельское хозяйство, выпас скота, транспортное сообщение, промышленная и горнодобывающая деятельность. На отдельных участках отмечается нарушение почвенно-растительного покрова в результате хозяйственного использования земель. В целом территория сохраняет преимущественно природный степной характер.

Информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на участке.

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды района проведения работ, может быть определена по данным наблюдений РГП «Казгидромет». Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ведется на стационарном посту Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области. (**Справка по фоновой концентрации от 16.09.2026 г. Приложение 6**).

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ТОО "Эко-Даму"

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

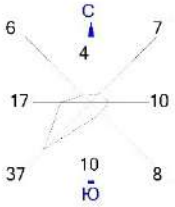
Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

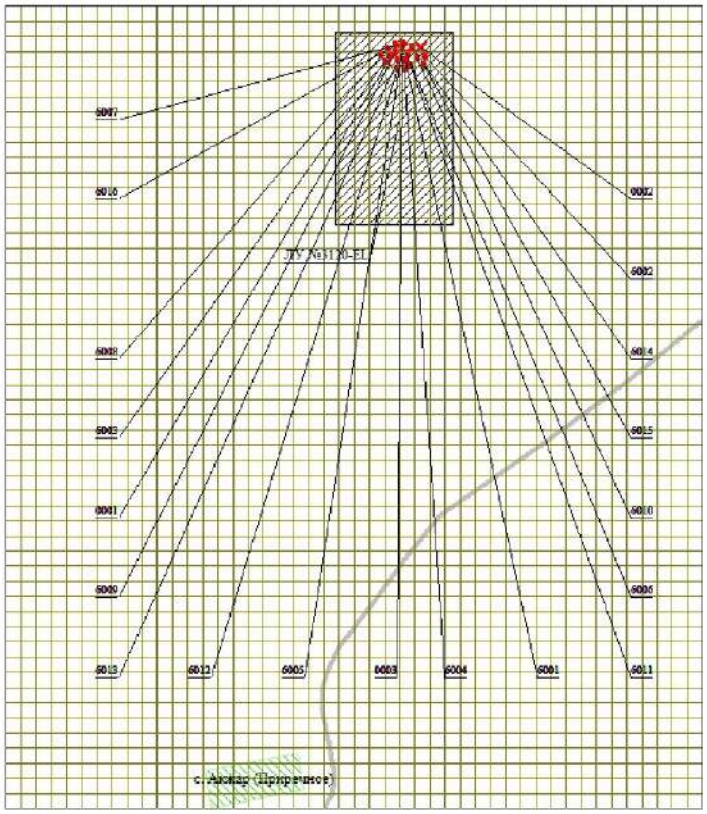
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	8.0
Ю	10.0
ЮЗ	37.0
З	17.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Рисунок 1

Ситуационная карта-схема района размещения участка нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Методика проведения геологоразведочных работ

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ:

Проектирование, подготовительные работы (подготовительные работы 2026 год, буровые работы 2027-2028 год, горнопроходческие работы 2029 год) - 2026 – 2029 год.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год.

Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год.

Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Лабораторные работы - 2027 – 2030 год.

Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой.

Целевое назначение работ:

Цель выполнения работ: составление проектно-сметной документации на проведение поисковых работ на твердые полезные ископаемые, на 4-х блоках М-42-24-(10в-5б-4,5,9,10).

Задачи: составление проектно-сметной документации на проведение поисковых работ, выяснения основных закономерностей локализации и условий залегания оруденения, выделение рудных зон, выявление их параметров, морфологии и внутреннего строения, определение масштабов оруденения, оценка геохимических ореолов рассеяния.

Последовательность задач:

- составление схематических карт, рисунков и схем: обзорной карты района, картограммы изученности, схематические карты геологического содержания, разрезов, схем передвижения проведении маршрутов, буровых и горнопроходческих работ, карт фактического материала ранее выполненных работ, геолого-технических разрезов проектируемых скважин и др.

-обеспечению безопасных условий труда и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих с учетом природных условий и характера выполняемых работ;

- расчет трудовых и материальных затрат на проведение проектируемых исследований, расчет потребности в транспорте на полевых работах, спецификацию необходимых материалов и оборудования;

- определяется сметная стоимость предусмотренных планом видов работ.

Подготовительный период к полевым работам

В предполевой период планом работ предусмотрено изучение фондовой, опубликованной литературы по закономерностям и поискам золоторудных месторождений, а также имеющихся геологических и геофизических материалов по району работ.

Предусматривается изучение материалов, составление карт.

В предполевой период предполагается ознакомиться:

- с архивными материалами МД «Центрказнедра» и «Севказнедра»;

- с фондовой и опубликованной литературой.

Продолжительность работ по данному плану 0,5 месяцев.

Рекогносцировочные и поисковые маршруты

Рекогносцировочные маршруты предусматриваются для уточнения особенностей рельефа местности, степени обнаженности территории и детального картирования пород в пределах обнаженных участков, определения мест заложения горных выработок (канав) и скважин.

В процессе геологических маршрутов, густота сети которых определяется геологическими соображениями. Всего территория поисковых работ 848 га, исходя из того, что обнаженных участков примерно 20% поисковые маршруты будут проходить на территории обнажений 42 га.

В процессе поисковых маршрутах будет выполнено опробование встреченных окварцованных зон, проведено шлиховое опробование по речной и овражно-балочной сети. Точки наблюдений привязываются с применением спутниковой навигационной системы GPS.

Маршруты будут проводиться пешком. Объем рекогносцировочного обследования будет

равномерно распределен по площади и составит порядка 20 км.

В процессе маршрутной съемки будет вестись непрерывная документация и детальное изучение всех встреченных обнажений, кварцевых жил, высыпок и их развалов, канав, а также предполагаемых зон окварцевания и сульфидной минерализации.

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы будут проводиться с целью обеспечения разведки участка топографической основой, данных планового и высотного положения устья разведочных скважин.

На площади предполагается плановая и высотная привязка 134 разведочных горных выработок: 128 устьев скважин, 4 канавы и 2 шурфа.

Они будут выполняться в системе координат WGS-84 и Балтийской системе высот с соблюдением требований «Инструкции по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», 1984г. и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГУКГ, 1982г.

Площадь участка проектируемых работ 8,48 кв. км.

Геологическая задача топографо-геодезических работ - обеспечить точность положения участка, разведочных скважин на геологических картах и разведочных профилях.

Настоящим планом предусматривается выполнение следующих топографо-геодезических работ:

- вынесение на местность точек геологического отвода по заданным координатам с закреплением на местности участка 4 точек;
- тахеометрическая съемка участка в масштабе 1:2000 с сечением рельефа через 2 м (848 гектар);
- выноска проектных скважин, горных выработок на местность;
- плановая привязка пробуренных скважин, горных выработок и точек литогеохимической съемки;
- составление каталога координат и высот разведочных скважин и горных выработок.

Буровые работы

Бурение поисковых скважин

Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются. Небольшая часть участка работ перекрыта делювиально-пролювиальными отложениями временных водотоков малой мощности, в связи с чем планом предусматривается по коре выветривания колонковое бурение для отбора геохимических проб (480 проб).

Бурение оценочных скважин

На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров для подсчета запасов по категории С2 согласно инструкции ГКЗ РК «Инструкция по применению Классификации запасов к месторождениям благородных металлов (золото, серебро, платина)».

Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м.

Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м.

Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе. Местами заложения скважин является выявленные по геохимическим поискам перспективные участки и зоны.

Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Глубина скважин определена с учетом необходимости пересечения установленных или предполагаемых оруденелых зон в коре выветривания, а также с учетом углубки в коренные(скальные) породы на 5-10 метров.

Геологическая документация керна скважин

Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м.

Документация будет производиться на месте проходки скважин. В состав документации входит географическая, геоморфологическая и высотная привязка устья буровой скважины, общий осмотр керна горных пород с предварительным выделением геологических интервалов, контроль выхода керна по рейсам.

Собственно документация включает послойное изучение и описание горных пород, отбор, этикетирование и упаковка образцов и проб, зарисовка керна с нанесением пунктов отбора образцов и проб, пересчет элементов залегания и мощностей. Особое внимание уделяется зонам окварцевания, сульфидной минерализации и серпентинизации.

Из керна буровых выработок предусматривается произвести отбор проб на полуколичественный спектральный, спектрозолотометрический, химический и пробирный анализы. Образцы и пробы регистрируются в журналах опробования, документация керна и корректировка записей – в полевом журнале геологической документации.

Наземные геофизические исследования

Первым этапом на площади участка ориентировочно 650 км2 планируется провести наземную магнитометрическую съемку в масштабе 1:5000 по сети профилей с межпрофильным расстоянием 75 и 37,5 метров вкрест простирания основных структур с использованием аналогии высокотехнологического магнитометра компании GEM Systems (Канада). По результатам магнитометрической съемки будут выделены перспективные участки, на которых вторым этапом будет проведена наземная дипольная электроразведка ВП в модификации диполь-диполь (ВП-ДЭЗ) современным высокочувствительным измерителем типа аналогии GDD GRx8 примерно 35% или 150 п.км .

Магниторазведка

Магниторазведка предусматривается для выявления зон брекчирования, окварцевания, сульфидной минерализации, тектоники и контактов интрузий с вмещающими породами, с чем обычно может быть связана минерализация.

Проектируется применение профильной поисковой магнитной съемки масштаба 1:17500 средней точности и последующая детализация результатов высокоточной магнитной съемкой масштаба 1:3750. Все работы будут выполняться современными высокоточными штатными приборами.

Предусмотренная проектом магнитная съемка будет производиться по предварительно инструментально разбитой сети 75×25м и 37,5×25м. Расстояние между профилями 75 и 37,5 м, между пикетами 25 м. Ориентировка профилей с юга не север вкрест простирания пород по азимуту 900. Планируемый объем магниторазведки – 650 пог.км.

Магнитометры GEM являются технологическим инновационным решением компании GEM Systems (Канада) и объединяют в себе достижения в области электроники и химии квантовой магнитометрии. В корпус датчика помещен запатентованный, обогащенный водородом жидкий раствор в сочетании со свободными электронами (радикалами), добавленными в канадской лаборатории GEM Systems для увеличения интенсивности сигнала под действием высокочастотной поляризации.

Рис. 4 – Сенсор GSM-19



Магнитометры на эффекте Оверхаузера основаны на прецессии протонов, но обеспечивают на порядок бóльшую чувствительность. Эффект Оверхаузера возникает, когда жидкость со свободными электронами объединяется с атомами водорода и затем подвергается вторичной поляризации под действием магнитного поля радиочастоты.

Свободные электроны передают свою более сильную поляризацию атомам водорода, вследствие чего возникает сильный прецессионный сигнал, который идеально подходит для измерения полной напряженности магнитного поля с очень высокой чувствительностью.

По сравнению с методами протонной прецессии, обеспечение радиосигнала потребляет электроэнергию на минимальном уровне. Сигналы радиочастоты не попадают в частотный диапазон прецессионного сигнала и не снижают чувствительность, т.е., измерение поляризации и уровня сигнала может происходить одновременно – это позволяет производить измерения непрерывно с большей скоростью, а также уменьшает периодичность (т.е.,увеличивает скорость взятия замеров). Благодаря этому, измерения производятся не традиционным методом замера по точкам, а в режиме непрерывной съемки, что в свою очередь в разы увеличивает разрешение, качество магнитометрических измерений и их плотность.

Помимо базовой функции проводки по GPS, GSM-19 предоставляет возможность определения местоположения (навигации) с оперативной трансформацией координат в систему UTM и локальную сеть. Система наведения на съемочную «полосу» с отображением бокового отклонения в сочетании с автоматической маркировкой конца профиля и наведением на следующий профиль позволяют оператору эффективно отслеживать местоположение в ходе проведения магнитометрической съемки. Прежде чем выйти в поле, оператор может спланировать всю съемку на ПК и загрузить маршрутные точки в магнитометр через интерфейс RS-232. Все это позволяет производить работы с высокой производительностью, точностью и надежностью.

Межпрофильное расстояние на участке исследований равно 100 метрам, при расстоянии между связующими профилями в 1 км.

Магнитометрические наблюдения будут выполнены магнитометрами GSM-19W. Регистрация магнитного поля, данные по привязке (№ профиля), время наблюдений осуществляется в цифровом виде в память магнитометра с последующей трансляцией данных на компьютер.

Абсолютная точность определения аномалий магнитного поля ± 0,1 нТл. Для достижения заданной точности предусматривается регистрация вариаций геомагнитного поля Земли на протяжении всего времени съемки. В качестве вариационной станции будет использоваться аналогичный магнитометр GSM-19W в режиме «base station».

Контроль качества съемки будет производиться в специализированном программном обеспечении GEMLink+ и Geosoft Oasis Montaj. Обработка и последующая интерпретация данных производится при помощи Geosoft Oasis Montaj и Geosoft VOXI. Наряду с магнитными данными в формате Geosoft .gdb Заказчику предоставляется отчет по обработке и интерпретации данных магнитной съемки с графическими приложениями и детальным описанием процедур проведения камеральных работ.

Таблица 2 - Характеристики магнитометра GSM-19

Общие характеристики	
Чувствительность	0,022 нТ при част. 1 Гц
Разрешение	0,01 нТ
Абсолютная точность	+/- 0,1 нТ
Диапазон	от 20 000 до 120 000 нТ
Допустимый градиент	до 10 000 нТ/м
Периодичность измерений	60+; 5; 3; 2; 1; 0,5; 0,2 сек
Рабочая температура	от -40°С до +50°С
Разрешение	0,01 нТ

Для визуализации данных и оценки их качества в полевых условиях будет использоваться

программное обеспечение GEMLink+ или аналог. В программном обеспечении, возможно, вводить поправки на суточные вариации, отстраивать графики сопоставления данных, составлять карты фактического направления рабочих профилей. Данные возможно импортировать/экспортировать в формате Google kmz и впоследствии выполнять преобразование координат.

Обработка данных магниторазведки можно проводить в программе Geosoft Oasis Montaj. Пакет Geosoft Oasis MontajTM, признанный в качестве международного отраслевого стандарта обработки и анализа, потенциальных полей, содержит набор утилит импорта, обработки, визуализации данных, построения карт и интегрирования данных. Подключаемые модули позволяют выполнять углубленную обработку и интерпретацию геофизических данных. Модуль Montaj Geophysics предоставляет разнообразные фильтры Фурье и статистические методы обработки профильных данных. Модуль Geophysics Levelling содержит средства обработки и улучшения качества геофизических данных. Позволяет выполнять процедуры уравнивания сетей и введения поправок в профильные данные. Модуль MAGMAP Filtering представляет библиотеку 2-мерных фильтров БПФ, специальных геофизических и математических фильтров. Модуль Depth to Basement – позволяет дать оценку положения, глубины залегания, магнитных и плотностных свойств геологических горизонтов в профильном варианте методом деконволюции Вернера. Модуль Grav/Mag Interpretation предназначен для 3-хмерной геологической интерпретации магнитометрических и гравиметрических данных, в том числе методом трехмерной деконволюции Эйлера, расчета коэффициентов магнитной корреляции Китинга, определения положения геологических границ (Source Edge Detection) на основе анализа локальных градиентов гравитационного и магнитного полей. Модуль GMSYS-3D Modeling – дает возможность выполнить 3-хмерное гравимагнитное моделирование геологической среды. В ходе проведения наземных магниторазведочных работ будет проводиться контроль качества (QA/QC) полевых данных на ежедневной основе. В рамках стандартных задач QA/QC входит:

1. Проверка полноты и качества полевых материалов съѐмки и суточной вариации;
2. Проверка на прерывания записи по времени;
3. Проверка на прерывания записи по дистанции;
4. Проверка отклонений от направления профиля с помощью утилиты Path Deviation модуля QC Utility, по принципу среднее отклонение не более 5 м от профиля на расстоянии в 1 км. Участки с отклонением более 10 м отбраковываются и отправляются на повторную отработку.
5. Проверка данных вариационной станции;
6. Проверка данных пеших магнитометров проводится по вычислению 4-го дифференциала; для наземной съѐмки минимум 80% измерений должны входить в диапазон разброса 4-го дифференциала ±1;
7. Проверка шума сигнала магнитовариационной станции (МВС) производится с помощью утилиты Diurnal Drift модуля QC Utility. Необходимо проанализировать данные на наличие магнитных бурь и резких вариаций магнитных данных, связанные с человеческой деятельностью– в количественном отношении интенсивность геомагнитного поля на МВС не должна превышать 3 нТл в течение 1 минуты, и 0.5 нТл в течение 15 секунд.

В результате выполнения наземных магниторазведочных работ и интерпретации полученных полевых данных будет построена карта аномального магнитного поля, модели 3D инверсии магнитной восприимчивости. Далее будет проведена комплексная интерпретация геолого-геофизических данных и выделены перспективные участки для дальнейшего проведения наземной электроразведки и буровых работ.

Электроразведка

Для выполнения электроразведочных работ будет применяться современный аппаратурный комплекс производства GDD Instrumentation или аналог. Высокочувствительные электроразведочные измерители GDD GRx8-32 разработаны специально для высокопроизводительных электроразведочных работ методами сопротивления и вызванной поляризации во временной области. Компактность, прочный корпус и низкое энергопотребление прибора позволяют использовать его для работы в суровых полевых

условиях.

Программное обеспечение измерителей позволяет применять различные установки — поль-поль, поль-диполь, диполь-диполь, а 32-х канальный прибор позволяет реализовать не только линейную (на 32 электрода), но также 2D и 3D расстановки (4 профиля по 16 или 6 профилей по 8 электродов). Использование настроек 20-ти программируемых окон измерения, позволяет детально анализировать кривые спада поляризации



Рис. 5 – Электроразведочный измеритель GDD GRx8-32

Для ускорения запуска измерения возможно использование специально предусмотренных «горячие клавиши» на управляющем компьютере. На экран КПК выводится график измерения, значения переходного сопротивления заземлѐнных электродов, уровень шума, напряжение пропускания, кривая спада ВП, значения кажущегося сопротивления и поляризуемости.

Таблица 3 - Технические характеристики измерителя ВП GDD IP GRx8-32

Вес прибора	7 кг
Размеры	68 × 40 × 24 см
Рабочие температуры	От −40 до +60 °C
Количество диполей одновременно	До 32
Типы наблюдений; примеры расстановок	1D, 2D, 3D; Примеры: 4 линии × 8 каналов, 2 линии × 16 каналов, 1 линия × 32 канала
Настройки	Автоматическая синхронизация, компенсация естественного потенциала, настройка усиления
АЦП	24-разрядный
Усиление	От 1 до 1 000 000 000 (109)
Синхронизация	Автоматическая синхронизация и ресинхронизация по сигналу (по первичному напряжению)
Двадцать программируемых окон заряжаемости	Линейные, логарифмические, полулогафмические и пользовательские
Шумоподавление	Автоматическое
Основные измеряемые параметры	Кажущееся сопротивление, заряжаемость, стандартное отклонение и проч.
Питание	Встроенная Li-Ion/NiCd батарея и, опционально, внешняя Li-Ion/NiCd батарея
Корпус	Ударопрочный всепогодный кейс
Совместимость (управляющий компьютер)	Полевой карманный компьютер — Allegro2 (Juniper Systems Inc.) или аналог
Электрические характеристики	
Сопротивление заземления	До 1,5 МΩ
Форма сигнала; Длительность импульсов	Последовательность импульсов: ВКЛ+, ВЫКЛ, ВКЛ−, ВЫКЛ; Период 0.5, 1, 2, 4, 8 и 16 сек.
Входное сопротивление	5 ГΩ, на 0,125 Гц и 130 МΩ на 7 Гц

Первичное напряжение	±10μ до ±15 В для любого канала
Защита	500 В (на каждый канал)
Измерение напряжения	Разрешение 1 мкВ, точность ≤ 0,15 %
Измерение заряжаемости	Разрешение 1 мкВ/В, точность ≤ 0,4 %
Подстройка компенсации ЕП	Автоматическая компенсация линейным дрейфом с шагом 150 мкс, с разрешением 1 мкВ
Фильтры	НЧ — 15 Гц, промышленных помех — 50 и 60 Гц

Электроразведочный передатчик GDD Tx4 является надѐжным прибором и используется по всему миру для проведения работ методами сопротивления (КС) и вызванной поляризации (ВП) в вариантах профилирования, зондирования и электротомографии. В качестве первичного источника будет использоваться генератор тока Honda мощностью 6500В. Передатчик работает в диапазоне выходных напряжений от 150В до 2400В и оснащѐн платами, оптимизированными для работы с напряжениями вплоть до 4800В. Высокое выходное напряжение генераторов GDD Tx4 позволяет работать на высокоомных нагрузках, а также в условиях плохо проводящего разреза. При работе на низкоомную нагрузку данная модель генератора позволяет генерировать импульсы тока амплитудой до 20А.



Рис. 6–Электроразведочный передатчик GDD Tx4

По умолчанию передатчик подает прямоугольный разнополярный импульс длительностью 2 секунды с паузой 2 секунды. Длительность импульса может составлять 1с, 2с, 4с, 8с, 16с, также генератор работает в режиме постоянного тока. Для повышения безопасности генератор оборудован защитой от короткого замыкания. Конструкция генератора и заземление основных узлов обеспечивают безопасную работу. Корпус генератора ударопрочен и герметичен.

При замере на каждой точке (пикете) профиля передатчик вырабатывает первичные прямоугольные импульсы тока частотой 1/8 Гц, а приемники производят регистрацию спада потенциалов ВП после достижения синхронизации с передатчиком. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале передаваемого токового импульса, а спад потенциалов ВП по кривой разряда измеряется в промежутке между импульсами тока. Ресивер (приемник) осуществляет регистрацию кривой спада потенциала ВП по 20 временным окнам, распределенным в течение рабочего интервала длительностью 2000 мсек. Регистрация начинается через 40мсек после выключения питающего тока трансмиттера.

Таблица 4 - Технические характеристики трансмиттера Tx4

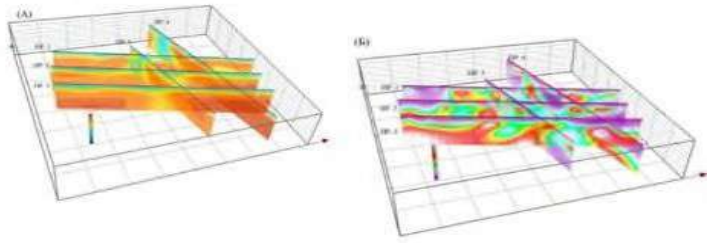
Мощность-напряжение-ток	5000W-2400V-20A
Конфигурация ведущий-ведомый (2 генератора)	10000W-4800V-20A
Общий вес (включая аксессуары и упаковку)	58 кг
Вес (только генератор)	40 кг
Общий размер (включая аксессуары и упаковку)	34 × 52 × 76 см
Диапазон рабочих температур	От −40 °C до +65 °C (−40 °F до +150 °F)
Временная развѐртка	ВКЛ+, ВЫКЛ, ВКЛ−, ВЫКЛ
Длительности импульсов	Постоянный ток, 1, 2, 4, 8 и 16 секунд
Диапазон выходного тока	от 30 мА до 20 А (в стандартном режиме) от 0,0 А

	до 20 А (при отключении защиты от разрыва цепи)
Режим постоянного тока	Максимальный ток 5 А
Выходное напряжение	От 150 В до 2400 В (14 ступеней)
Конфигурация ведущий-ведомый	Возможность совместной работы двух генераторов мощностью 5 000 Вт для удвоения мощности (10 000 Вт) и выходного напряжения 4 800 В
Режим MultiTx	Возможность каскадного подключения до четырѐх генераторов с увеличением мощности до 20 000 Вт при выходном напряжении 4 800 В
Индикация на ЖК экране	Исходящий ток с точностью 1 мА Выдаваемая мощность Сопротивление заземления (при выключенном генераторе ВП)
Источник питания	Стандартное напряжение 220–240 В / 50–60 Гц

Обработка полученных материалов и интерпретационные построения будут выполнятся с использованием современных технологий и программных комплексов GDD IP Post-Processing, Res2DInv, Res3DInv, Geosoft OM, Surfer и т.д. В результате исследований будут предоставлены все материалы согласно требованиям Заказчика:

1. по каждому профилю в поле по мере составления будут предоставлены геоэлектрические разрезы наблюдѐнных кажущихся поляризуемости и сопротивлений;
2. с помощью специализированного ПО будут рассчитаны инверсии удельного электрического сопротивления и поляризуемости;

После обработки всех исследованных профилей строятся 3D проекции разрезов геоэлектрических параметров. По выделенным на разрезах аномалиям при интерпретации можно выделить рудные зоны разных мощностей;



3. Будут построены псевдо и инверсионные карты распределения геоэлектрических параметров по всем глубинным уровням;

4. По ходу комплексной интерпретации полученные материалы электроразведки ВП в комплексе с другими геолого-геофизическими данными, позволят более обоснованно подойти к решению вопросов корректировки и детализации существующих схем структурно-тектонического и геологического строения исследуемых участков, выработать дополнительные критерии прогнозирования рудоперспективных объектов, оптимизировать программу последующих геологоразведочных и буровых работ.

Геофизические исследования скважин

Планом разведки предусматривается проведение в разведочных скважинах комплексного каротажа методами инклинометрии(ИК) и гамма-каротажа (ГК). В качестве регистрирующей аппаратуры будет использована современная станция типа «Вулкан V3». Работы по каротажу будут проводиться согласно принятых методик. Инклинометрия предусматривается для замеров искривлений скважин, гамма-каротаж-для изучения естественной радиоактивности пород.

Инклинометрия (ИК) скважин будет проводиться с использованием инклинометров типа ИММН-60 или IEM-36-80/20 с непрерывной записью показаний через 20 метров. Предварительно инклинометр будет эталонирован на установочных столах, согласно инструкции по применению. Запись по оси глубин предусматривается в масштабе 1:200. Для оценки качества инклинометрии предусматривается контрольные измерения в объёме 5% от общего объёма инклинометрии.

Гамма-каротаж (ГК) будет проводиться согласно «Инструкции по гамма-каротажу»при поисках и разведке урановых месторождений», М.,Министерство геологии СССР,1987.

Для выполнения работ будет использоваться каротажный радиометр УКП-77М1(Кура-1). Перед началом работ работ радиометр пройдёт поверку в Алматинском филиале ОАО «НаЦЭкс». Энергетический порог регистрации гамма-излучения будет устанавливаться с помощью источника ионизирующего излучения Т1-204 и составит 20 +_5кэВ. Градуирование радиометра будет проводиться на установке типа ПГУ с использованием источника гамма-излучения Ra-226, (С-41). Запись результатов измерений будет осуществляться каротажным регистратором НО-65. Для связи между наземным пультом и скважинным прибором будет использоваться геофизический кабель КГ1-60-90К, размеченный через 10 метров. Периодически будет проверяться точность разметки кабеля.

Для контроля за стабильностью работы радиометра, на каждой скважине будут проводиться измерения от контрольного источника типа Со-60 или рудного стакана.

Гамма-каротаж будет проводиться в масштабе записи 1:200. Скорость подъёма скважинного прибора не будет превышать 300-400м/ч. Детализация аномалий интенсивностью более 100мкР/ч будет проводиться в масштабе 1:50, скорость подъёма скважинного прибора при этом не превысит 90-100м/ч.

Для оценки качества гамма-каротажа будет проводиться контрольный каротаж в объёме не менее 5% от общего объёма каротажа.

Горные работы

Проходка канав

Планом предусматривается проходка 4-х канав на выходах коренных пород. Места заложения канав запланированы в местах старых выработок на участке работ, а также будут скорректированы по результатам геологических маршрутов и поискового бурения.

В канавах предусматривается на всех фронтах отбор бороздовых проб по дну канав. Производиться документация канав, зарисовка дна одной из стенок канав. По канавам будет производится изучение литологического состава пород поискового участка из наиболее представительных пород из канав будут отобраны штуфные пробы для минералогического и петрографического анализа. Всего из проходки канав будет отобрана 6 штуфных проб.

Длина 3-х канав будет составлять по 100 м и 1 канава - 300 м (магистральные).

Суммарная длина канав: – 600м, средняя глубина канавы 3 м, ширина канавы 1,5 м.

Объём проходки составит 600 х 3 х 1,5=2700м3.

Проходка канав будет осуществляться одноковшовым экскаватором DOOSAN420–LC с обратной лопатой с отсыпкой породы в отвал.

Для проведения качественной геологической документации и опробования предусматривается зачистка одной из стенок канавы на глубину 3-5см и полотна канавы на глубину 20см (величина зуба ковша).

После документации и опробования горные выработки засыпаются, снятый плодородный слой возвращается на место.

Геологическая документация канав

Предусматривается геологическая документация канав общей протяженностью 300п.м.

В состав документации входит привязка местоположения горной выработки, измерение наклона поверхности, азимута направления, общий осмотр выработки с предварительным выделением отдельных геологических интервалов.

Собственно документация: послойное изучение и документация вскрытых горных пород, зон окварцевания, гидротермального изменения, сульфидной и золоторудной минерализации; отбор проб для производства спектрального, спектрозолотометрического, химического анализов, этикетирование и упаковка образцов проб; зарисовка развертки выработки с нанесением пунктов отбора проб, образцов и всех других элементов документации; регистрация проб и образцов в соответствующих журналах.

Глубина документируемых канав – 3м.

Проходка шурфов

Планом предусматривается проходка двух шурфов глубиной до 10 метров каждый в тектонических узлах на участке пересечения субмеридиональных тектонических нарушений.

Целью изучения является гидротермальная минерализация по тектоническим нарушениям. Шурфы проходятся вручную по мягким пародам и слабым коренным породам без буровзрывных работ глубиной до 10 м.

Все выработки предусматриваются сечением 3,2 м2. Горнопроходческие работы осуществляются в соответствии с проектами и паспортами, утвержденными главным инженером предприятия. Итого проходка шурфа составит 20 п.м объем 64 м3. Во всех подземных выработках один раз в квартал будет проводиться замер дебита притока подземных вод.

Выбор формы поперечного сечения выработки и типа крепи.

Проектируемые выработки являются горно-разведочными выработками, имеющими небольшой срок эксплуатации. Поэтому принимаем поперечное сечение прямоугольной формы, крепление деревянное.

Шурф: площадь сечения – в проходке 3.2 м2, крепь – сплошная венцовая из леса-кругляка диаметром 15–20см, делится деревянной перегородкой на грузовой и ходовой отсеки. В ходовом отсеке расположены лестницы, полки, вентиляционные трубы, электрический кабель. Полки устанавливаются через каждые 4 метра. Лестницы выполнены из деревянного бруса 5х7-5х10см, шириной 40см.

Проходка шурфов. Для выполнения работ по проходке геологоразведочных шурфов будет задействовано следующее оборудование:

- кран шурфопроходческий КШ 2М в комплекте – 1единица;
- компрессор ПР 12 – 1единица;
- скреперная лебедка ЛС 17 (комплект) – 2шт.;
- автомобиль КАМАЗ – 1единица;
- автомобиль УАЗ – 1единица;
- водовоз ЗИЛ 131 –1единица;
- перфоратор ручной ПП 30 – 1шт.;
- вентилятор СВЦ -78 – 1шт.;
- трансформатор, понижающий 0.4/36V -1шт.;
- насос водяной 2К6 – 1шт.;
- насос водяной «Гном» - 1шт.;
- электросварочный аппарат – 1шт.;

Размеры сечения выработки определяются с учетом используемого оборудования для проходки. Рыхление породы производится с применением перфоратора, удаление горной массы из шурфа производится при помощи шурфопроходческого крана КШ-2М.

Принимаем размеры выработок:

Размеры грузового отсека определяются графически с учетом требований безопасности:

Исходя из требований безопасности, технических данных и характеристик КШ-2М, размеры грузового люка по длине должно быть не менее 700 мм. Диаметр бадьи 0.6м. Принимаем размеры грузового отделения не менее 1150х1150мм в свету.

Определение параметров проходки подземных горных работ

Выбор способа рыхления и оборудования для рыхления

Породы, в которых проходятся шурфы, относятся, в основном, к породам средней крепости. В связи, с чем рыхление будет осуществляться вручную с применением перфораторов, лопат и кирок.

Выбор способа выемки

Выемка горной массы осуществляется вручную с помощью лопат, породы отгружаются в бадью и выдаются на поверхность при помощи шурфопроходческого крана КШ-2М. После чего складируются недалеко от ствола шурфа.

Крепление горной выработки

Согласно требованиям ЕПБ при ПГР тип крепления подземных выработок выбирается с учетом типа выработки, срока её эксплуатации и физико-механических свойств горных пород.

Принимаем следующие параметры крепления: тип крепления ствола: сплошная венцовая крепь, материал – лес-кругляк диаметром 15-20см, перегородка, отделяющая грузовой отсек от ходового отсека – поперечины – брус 5х10см, обшивка – доска необрезная толщиной 20–50мм.

Через каждых 4 метра установлены полки, прожилины выполнены из бруса 5х10см, настил полков – доска необрезная толщиной 30-50мм. Между собой полки соединяются лестницами.

На крепление расходуется пиломатериал (лес-кругляк, доска необрезная, брус 5х7см и 5х10см), а также скобяные изделия (скобы из прута диаметром 8мм, и гвозди длиной 100, 150мм).

Согласно п.6.3.29 ПБ при ГРР крепление выработок с наклоном до 12° рамами должно проводиться аналогично креплению горизонтальных выработок. В соответствии с теми же правилами (пп.6.3.4. и 6.3.5), сопряжения вертикальных и наклонных выработок между собой и горизонтальными выработками должны быть закреплены на расстояние не менее двух метров. Крепление проводится, не зависимо от крепости и устойчивости пород с затяжкой кровли, а пустоты между крепью, затяжкой и кровлей выработок должны быть тщательно забутованы.

В связи с вышеизложенным, сопряжение ствола с горизонтальными выработками крепится на протяжении 5.0м сплошной деревянной крепью. Сопряжения выработок крепятся неполным дверным окладом в разбежку с затяжкой кровли и бортов выработок. В остальных случаях предусмотрено проводить крепление по мере необходимости неполными дверными рамами в разбежку с затяжкой кровли; таких участков, с ослабленной кровлей, предусмотрено 10 % от общего объема проходческих работ.

При креплении выработок применяется круглый лес хвойных пород и пиломатериалы в виде распилов, брусьев и досок. Крепежный лес, применяемый для крепления, должен соответствовать стандартам. Основной конструкцией деревянной крепи является неполная крепежная рама, имеющая трапециевидную форму. Она состоит из двух стоек и одного верхняка. Крепежные рамы в устьевой части штольни устанавливаются вплотную друг к другу, в остальных частях - вразбежку с расстоянием 1.0 – 1.5метров друг от друга. Элементы крепежных рам соединяются между собой при помощи замков. Замки должны быть наиболее простыми и легко выполнимыми с помощью обычных инструментов – пилы и топора. Наиболее распространенным видом соединения является соединение «в лапу». Для фиксации крепежных рам относительно продольной оси выработки и их раскрепления применяется расклинка в верхних углах рам. Для предупреждения вывалов породы при креплении «вразбежку» кровлю затягивают горбылем «всплошную», а на сопряжениях – и стенки выработки «вразбежку».

По стандарту на рудничные стойки принимаем ближайший по размеру диаметр верхняка, при этом диаметр стоек обычно принимается аналогичным диаметру верхняка, тогда диаметр рудничных стоек из сосны должен быть: не менее 18см для всех видов и элементов крепления. Глубина лунок в породах крепких и средней крепости должна быть 10-15м, поэтому длина стандартных рудничных стоек составит – 220см. В месте пересечения двух выработок устанавливается камерная рама, на верхняк которой опираются концы верхняков половинчатых рам основной выработки.

Для крепления подземных горных выработок потребуется лес сосновых пород, соответствующий стандарту: рудная стойка диаметром 18 см, доска не обрезная толщиной 40мм

Расчет лесоматериалов будет приводится в соответствующих паспортах крепления горных выработок.

Определение потребного количества сжатого воздуха и выбор компрессоров.

Необходимое количество сжатого воздуха при использовании компрессорных установок следует определять с учетом максимального его потребления наибольшим числом одновременно работающих пневмоприемников. Используемый компрессор ПР-12М имеет подачу 12м3/мин. Сжатого воздуха при рабочем давлении 0.785 Мпа. Поэтому на все работы потребуется 1 компрессор.

Вентиляция горных выработок

Глубина шурфов в среднем составляет 10 метров. Учитывая невозможность естественного проветривания выработок, в соответствии с требованиями ПБ при геологоразведочных работах применяется принудительная вентиляция выработок.

Нагнетательным способом можно проветривать выработки протяженностью до 300 метров. Для проветривания будет применяться нагнетательная вентиляция выработок.

Установка вентиляторов местного проветривания будет производиться согласно утвержденному паспорту проветривания. Производительность вентилятора будет не превышать 70% воздуха подаваемого к его всосу. Конец вентиляционного трубопровода будет выведен не менее чем на 5 метров от устья шурфа, чтобы воздух исходящей струи не мог вновь засасываться вентилятором. На всасывающих патрубках вентиляторов будут установлены предохранительные решетки.

На вентиляции используются вентиляторы СВЦ -78. Привод вентиляторов – электрический, электроснабжение осуществляется от ДЭС. Воздух к забою подается по вентиляционным рукавам диаметром 400мм.

Общепринятая схема вентиляции принимается нагнетательная. Для исключения рециркуляции загрязненного продуктами взрыва воздуха вентилятор в соответствии с правилами ПБ должен располагаться на расстоянии не менее 10 м от устья шурфа, а конец трубопровода - не далее 3-5 м от забоя шурфа

При данной схеме вентиляции, максимальная длина вентиляционных рукавов будет – 33 п.м. (из них 10 метров от шурфа до вентилятора).

Горно-подготовительные операции

К горно-подготовительным работам относятся:

-скреперные работы по подготовке площадок для проходки шурфов;

-уборка горной массы, извлеченной из шурфа.

Для расчета графика цикличной организации работ устанавливается состав и объем работ на цикл проходки. Затем подсчитываются затраты труда и продолжительность выполнения производственных процессов. Объемы работ вычисляются по сборникам норм выработки (ЕНВ) или технической документации (паспорта крепления).

Штуфное опробование

Штуфное опробование предусматривается в геологических маршрутах, при документации и опробовании горных выработок и скважин.

В пробу берется один или несколько кусков весом 0,2-2,0 кг каждый как из руд в целике, так и из рудной массы. Объемы кусков должны быть распространенности соответствующих типов руд.

Всего проектируется отобрать не менее 240 штуфных проб. Все штуфные пробы будут направлены на минералогическое и петрографическое изучение. Минералогическое и петрографическое изучение пород предусмотрено для детального описания литологических разновидностей рудовмещающих отложений.

Геохимическое опробование

Отбор проб из керна поисковых скважин будет производиться методом пунктирной борозды путем точечной отбойки мелких кусочков (сколов) размером не более 3-4см в поперечнике примерно на одинаковом расстоянии друг от друга. Отобранные кусочки объединяются в одну пробу по каждому интервалу с начальной массой 250-400 грамм. Всего будет отобрано 480 геохимических проб.

Длина секции опробования составляет 5м.

Керновое опробование

Керновые пробы в пределах проектируемого объекта будут отбираться из керна колонковых скважин средней глубиной 40 м.

Отбор керновых проб из колонковых скважин.

В связи с тем, что золотосодержащие минерализованные, жильные зоны визуально зачастую не устанавливаются, все оценочные скважины в полевой период будут подвергнуты сплошному керновому опробованию в подошве элювиально-делювиальных отложений и в кровле коры выветривания. Применяя диаметр колонкового бурения в подошве элювиально-делювиальных отложений, по породам коры выветривания и коренным породам – 76,0 мм, опробование будет осуществляться путем деления керна пополам с отбором в пробу его половины. Вторая половина будет сохраняться в керновом ящике для дополнительных исследований (контрольного опробования). При средней длине керновых проб 1,0 м, выход керна –90-100%, вес керновых проб будет составлять – 6-7 кг.

Керновое опробование оценочных скважин производится секционным способом. При

общем объеме бурения 1280 п. м, плановом выходе керна 90–100 % и избирательном опробовании, длина керна составит 1152 п. м.

Для опробования оценочных скважин, в подошве элювиально-делювиальных отложений и по породам коры выветривания, будут отобраны 30 проб с каждой скважины. Длина пробы составит 1 м. Общий объем опробования оценочных скважин составит 960 проб.

Бороздовое опробование

Все проектируемые горные выработки будут подвергнуты сплошному бороздовому опробованию по стенке выработки бороздой 5х3см на расстоянии 5-7см от полотна. Опробуется раздельно каждая литологическая разновидность гидротермально-изменённых (окварцованных, обохренных, сульфидизированных, пропилитизированных и т.п.) пород.

Длина борозды будет колебаться от 0,3 до 1,5м и принята в среднем 1,0м. Общая длина канав 600 м и шурфов 20 п. м объем 64 м3. Предполагается, что представляющие интерес для опробования интервалы гидротермально-измененных пород составят 20%, т.е 124м или 124 пробы. Способ отбора ручной.

Средняя длина проб. Вес бороздовых проб определяется по формуле:

$Q=S*L*\delta$, где

S – сечение борозды (5х3см)

L – длина пробы (1,0м)

δ – удельный вес пробы 2,5г/см3

Q=5х3х100х2,5=3,75кг

Определение объемной массы в целике

Определение объемной массы золотосодержащих руд коры выветривания и коэффициента разрыхления предусматривается планом выполнить при полевых работах. С этой целью извлекается грунт объемом 1 м3. После обмера и взвешивания материала пробы производится расчет объёмной массы и коэффициента разрыхления исследуемых пород.

Таблица 9 - Виды и объемы опробовательских работ

№№ п/п	Виды опробовательских работ	Един.измер.	Объём
1	Отбор штуфных проб	проб	240
2	Отбор геохимических проб	проб	480
3	Отбор керновых проб	проб	960
4	Отбор бороздовых проб	проб	124
5	Определение объёмной массы в целике	м3	1

Обработка проб

Для минералогического анализа взятые пробы необходимо сокращать, при этом должна быть обеспечена сохранность исходного минерального и химического состава проб в конечной навеске, идущей на анализ. Сохранение исходных свойств материала проб находится в прямой зависимости от степени однородности сокращаемого материала и от достаточного числа частиц, входящих в конечную навеску. Это обеспечивается измельчением материала исходной пробы и тщательном его перемешивании. Таким образом, обработка проб состоит в измельчении материала, его перемешивании и сокращении по определенным правилам, обеспечивающим сохранение его представительности. Наиболее трудоёмкой является операция измельчения. Обработка всех проб будет производиться в дробильном цехе лаборатории согласно формуле проф. Ричардса-Чечета.

$Q=kd2$, где Q- надежный вес пробы, d- диаметр частиц в окончательном материале пробы, k- коэффициент неравномерности распределения полезного ископаемого. Для золоторудных месторождений с неравномерным распределением полезного компонента в руде коэффициент неравномерности принимаем равным 0,2.

Так как масса штуфных, керновых, бороздовых проб небольшая (до 10 кг), то весь материал дробится без сокращения до 1,0 мм, а затем квартуется и навеска массой 200-400 грамм истирается до 200 меш (0,074 мм).

Первоначально пробы будут дробиться на щековых дробилках, затем измельчаются до 1 мм на валковых дробилках. После перемешивания и нескольких циклов сокращений навески будут разделены на лабораторную пробу и дубликат. Лабораторная проба массой 200-400 г направляется на дисковый испаритель для измельчения до 0,074 мм.

Объём обработки проб, следующий:

- дробление и истирка;
- керновые и бороздовые пробы массой до 10 кг;

Обработка проб осуществляется дробильщиками и истирщиками под руководством опытного лаборанта. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журнале приёма и обработки проб, журнале опробования и документации горных выработок и скважин.

Лабораторные исследования

Лабораторные работы предусматриваются выполнять в аккредитованной лабораторий имеющий соответствующий сертификаты и располагающие необходимым оборудованием и кадрами для производства всего комплекса проектных работ.

Ниже приводится комплекс лабораторных исследований.

Спектральный анализ

Количественный спектральный анализ будет проводиться на 24 элементов, являющихся основными компонентами, сопровождающими золоторудное оруденение: Pb, Zn, Cu, V, Co, Cd, As, Ag, Au, Sb, Bi, W, Ni,….. Анализу будут подвергнуты штуфные, геохимические, бороздовые, керновые пробы в объёме 1579 проб.

Спектрозолотометрический анализ

Учитывая профиль поисково-разведочных работ, 50% проб, анализируемые спектральным способом, т.е. 789 будут подвергнуты золото-спектральному анализу.

Атомно-абсорбционный анализ

Эти исследования будут выполняться в случае обнаружения аномальных концентраций золота (0,1 г/т и более) и серебра (10 г/т и более), установленных спектральным анализом. Предполагается, что аномальные концентрации этих элементов будут в 20% количественных спектральных анализах, т.е. 1579 х 0,2= 315 проб.

Пробирный анализ

При установлении по результатам атомно-адсорбционного анализа высокоаномальных концентраций золота (1 г/т и более) и серебра (более 20г/т) предусматривается анализ этих проб пробирным способом, обеспечивающим более точное определение элементов. Предполагается, что высокоаномальные концентрации золота и серебра будут получены в 20% проб атомно-адсорбционных исследований, т.е. в 315 х 0,2=63 пробах.

Минералогический анализ

Для качественной характеристики руды предусматривается отбор штуфных проб из горных выработок из минерализованных зон. Объем минералогических исследований 15 проб.

В минералогических образцах изучаются макроскопические и микроскопические свойства руды, т. е. текстурные и структурные особенности, минеральные ассоциации ценных и сопутствующих минералов, характер вторичных и первичных изменений, замещение одного минерала другим, размеры минеральных зерен и др.

Петрографические исследования

Предусматриваются с целью более точной диагностики пород и руд и их вещественного состава и изучения гидротермально-метасоматических изменений. Объем петрографических исследований 15 проб.

Химический анализ

Предусматривается отбор проб на химический анализ элементов – спутников золота, если будут получены по спектральным анализам высоко аномальные их концентрации, а именно: свинца – более 0,3%, цинка – 0,5% и более, меди – более 0,1%, висмута – 0,05%, молибдена – 0,05%. Предполагается, что таких содержаний будет 10%. На химический анализ будет отобрано 160 проб.

Внешний контроль. На внешний контроль предусматривается отправить 5% это 80 навесок, отобранных из дубликатов геохимических, керновых, штуфных и бороздовых проб.

Анализ воды

Будут заключаться в замере уровня грунтовых вод во всех поисковых скважинах. В случае наличия водоносного горизонта будет проведена пробная откачка и изучен химический состав и бактериологическое состояние воды, ее агрессивность к бетону, металлам, оценена возможность использования этих вод для водоснабжения (2 пробы воды).

Таблица 10 - Сводная таблица лабораторных анализов

№№	Тип анализов	Ед изм.	Кол-во
1	Спектральный анализ	проб	1579
2	Спектрозолотометрический анализ	проб	789
3	Атомно-абсорбционный анализ	проб	315
2	Пробирный анализ	проб	63
3	Минералогический анализ	проб	15
4	Петрографические исследования	проб	15
5	Химический анализ	проб	160
6	Внешний контроль	навесок	80
7	Анализ воды	проба	2

Камеральная отработка геологической информации и составление отчета

Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов. Текст отчета будет сопровождаться следующими основными графическими приложениями:

1. Геологические карты складчатого комплекса масштаба 1:5 000 - 1:10000.
2. Карты фактического материала м-ба 1:2 000 - 1:10 000.
3. Геолого-геохимические разрезы.
4. Геологические колонки рудных скважин.
5. Геологические разрезы по рудным зонам.
6. Зарисовки канав.
7. Планы подсчёта запасов полезных ископаемых.
8. Карты геохимических ореолов золота и его элементов-спутников м-ба 1:5 000 - 1:10 000.

Затраты труда на камеральные работы по отдельным видам исследований определяются нормативами соответствующих СУСНов в зависимости от продолжительности полевого периода. Затраты труда на камеральную обработку материалов рассчитываются по сборнику временных норм на работы по ведению государственного мониторинга геологической среды (г.Томск,2005г.) с учетом сложности моделей карт (средняя) и количество слоёв. Измерителем является 1дм2 слоя карты.

Всего в процессе камеральной обработки будет выполнено 8 листов масштаба 1:5 000 - 1:10 000, что составит 120дм2, с учетом сложности и количества слоев. Объём работ составит (120*8)*0,4=384 смен.

Объём работ по цифровой обработке разрезов, колонок, зарисовки канав равен 90дм2 или (90*3) *0,4=108 смен.

Общий объём цифровой камеральной обработки материалов составит 384+108=492смен.

Рекультивация земель

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке наземных горных выработок. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления.

Объемы почвенно-растительного слоя по видам горных выработок составят следующее.

Почвенно-растительный слой по канавам: длина 600 пог. м х ширина 1,5м х глубина 0,2 м = 180м3.

Объем ПРС по канавам составляет 180м3.

Почвенно-растительный слой по 2 шурфам: 1,60 м х 2,00м х 0,2м х 2=1,28м3.

Всего по плану объем почвенно-растительный слой 181,28м3.

Основные операции по ликвидации горных выработок:

Скважины и шурфы будут ликвидироваться вручную путем засыпки породами и нанесения почвенно-растительного слоя;

Ликвидация канав будет происходить путем сталкивания грунта в канаву бульдозером Т-170 в объеме 2700 м3. После засыпки канавы нанесение ПРС мощностью 0,2 м в объеме 180 м3 бульдозером Т-170;

3.Нанесение ПРС будет осуществляться бульдозером Т-170. На завершающем этапе посадка многолетних трав.

Сроки выполнения работ и финансовые затраты. Основные виды, объемы и стоимость геологоразведочных работ на 2026-2030гг.

№№	Наименование работ	Ед.изм	Объем	Стоимость, тыс.тенге	Общая стоимость работ, тыс.тенге	1 год		2 год		3 год		4 год		5 год		6 год	
						Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге	Объем	Общая стоимость работ, тыс.тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	**Проектирование, подготовительные работы**	**тыс. тенге**	**1**	**3 500**	**3 500**	**1**	**3 500**										
2	**Полевые работы**	**тыс. тенге**			**199 080,0**		**45 976,0**		**58 560,0**		**87 104,0**		**7 440,0**		**0**		**0**
2.1	**Маршрутное исследование**	**тыс. тенге**	40	50,0	2 000,0	40	2 000,0										
	Рекогносцировочные и поисковые маршруты	км	20	50,0	1 000,0	20	1 000,0										
2.2	**Топографо-геодезические работы**	**тыс. тенге**			**15 976,0**		**15 976,0**										
	Вынесение на местность точек геологического отвода по заданным координатам с закреплением на местности	пункт	4	50,0	200,0	4	200,0										
	Тахеометрическая съемка участка в масштабе 1:10000 с сечением рельефа через 2 м	га	848	16,0	13 568,0	848	13 568,0										
	Выноска проектных скважин и горных выработок на местность	пункт	134	16,4	2 208,0	134	2 208,0										
2.3	**Буровые работы**	**тыс. тенге**			**165 890,0**		**26370**		**57 600,0**		**81 920,0**						
	Бурение поисковых скважин	п.м.	2400	15,0	36 000,0			2400	36 000,0								
	Бурение оценочных скважин глубиной 40 м	п.м.	1280	55,0	70 400,0					1280	70 400,0						
	Документация скважин	п. м.	3680	4,0	14 720,0			2400	9 600,0	1280	5 120,0						
	Магниторазведка	п. км	650	19,8	12 870,0	650	12870,0										
	Электроразведка	п. км	150	90,0	13 500,0	150	13500,0										
	Инклинометрия (ИК)	п. м.	3680	2,5	9 200,0			2400	6 000,0	1280	3 200,0						
	Гамма-каротаж (ГК)	п. м.	3680	2,5	9 200,0			2400	6 000,0	1280	3 200,0						
2.4	**Горнопроходческие работы**	**тыс. тенге**			**7 230,0**								**7230,0**				
	Проходка канав	$м^3$	2700	1,5	4 050,0							2700	4 050,0				
	Документация канав	п. м	600	5,1	3 060,0							600	3 060,0				
	Проходка шурфа	п.м	80	1,5	120,0							80	120,0				
2.5	**Отбор и обработка проб**	**тыс.**			**6 984,0**		**630,0**		**960,0**		**5 184,0**		**210,0**				
	Отбор штуфных проб	проба	240	3,5	840,0	180	630,0					60	210,0				
	Отбор геохимических проб	проба	480	2,0	960,0			480	960,0								
	Отбор керновых проб	проба	1152	4,5	5 184,0					1152	5 184,0						
3	**Организация и ликвидация полевых работ (5%)**	**тыс. тенге**			**9 954,0**		**2 298,8**		**2 928,0**		**4 355,2**		**372,0**				
4	**Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ)**	**тыс. тенге**			**15 626,4**		**3 378,08**		**4 684,8**		**6 968,32**		**595,2**				
5	**Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ)**	**тыс. тенге**			**19 908,0**		**4 597,6**		**5 856,0**		**8 710,4**		**744,0**				
6	**Лабораторные работы**	**тыс. тенге**			**28 974,8**				**1 238,4**		**6 723,7**		**8 998,0**		**12 014,7**		
	Спектральный анализ	проб	1579	7,5	11 842,5			100	750,0	485	3 637,5	584	4 380,0	510	2 907,0		
	Спектрозолотометрический анализ	проб	789	5,7	4 497,3			32	182,4	150	855,0	400	2 280,0	207	1 552,5		
	Атомно-абсорбционный анализ	проб	315	12,0	3 780,0			10	120,0	100	1 200,0	105	1 260,0	100	1 200,0		
	Пробирный анализ	проб	63	1,8	113,4					14	25,2	40	72,0	9	16,2		
	Минералогический анализ	проб	15	15,0	225,0									15	225,0		
	Петрографические	проб	15	30,0	450,0									15	450,0		

Организация работ

Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 54 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 35 человек. Перед началом полевых работ в первую очередь будет организован полевой базовый лагерь, расположенный на контрактной территории, на площади, равноудаленной от участков работ.

При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках.

Вагончики приобретаются полностью оборудованными у компании, специализирующейся на их производстве и оснащении.

- Структура предприятия и штатное расписание
- Структура организации работ:
- Заказчик.
- Подрядчик со структурными подразделениями:
- геологический отдел;
- производственный отдел, включающий в себя:
- горный участок;
- буровой участок;
- механическую службу;
- вспомогательный персонал.
- отдел административного управления, включающий в себя:
- финансовый отдел;
- административный отдел;
- отдел промышленной безопасности, промышленной санитарии и экологии;
- руководство предприятия.

Структура организации работ взаимосвязанная, с влиянием и косвенным подчинением подотделов друг другу. Во главе каждого подотдела стоит руководитель, у которого в подчинении находятся ИТР среднего звена и рабочий персонал.

Для документального обеспечения буровых и горных работ, в первый полевой сезон (1-й год) проводятся поисково-съёмочные маршруты и топогеодезические работы.

Таблица 12 - Штатное расписание сотрудников, занятых на работах в первый полевой сезон

Специальности		Количество сотрудников		
		Смена	Вахта	Всего
1		2	3	4
1	*ИТР*			
2	Начальник участка	1	1	1
3	**Итого**			**1**
Поисково-съёмочные маршруты				
4	*ИТР*			
5	Инженер-геолог	1	1	1
	Рабочие специальности			
6	Рабочий	1	1	1
	Итого			**2**
Топогеодезические работы				
7	*ИТР*			
8	Инженер-топограф	1	1	1
9	*Рабочие специальности*			
10	Рабочий	1	1	2
	Итого			**2**
	ВСЕГО	**5**	**5**	**5**

Объем буровых работ, горных и вспомогательных работ, равномерно распределяется по пяти полевым сезонам.

Таблица 13 - Штатное расписание на горнопроходческих работах

Специальности		Количество сотрудников		
		Смена	Вахта	Всего
Проходка горных выработок				
11	*ИТР*			
12	Начальник участка	1	1	1
13	Горный мастер	1	1	1
1	Инженер-геолог	1	1	1
	Рабочие специальности			
15	Экскаваторщик	1	1	1
16	Водитель автосамосвала	1	1	1
17	Дизелист - компрессорщик	1	1	1
18	Рабочий	2	2	4
	Итого	**8**	**8**	**10**
Проходка шурфов				
19	проходчик	1	1	2
20	горнорабочий	1	1	2
21	Машинист КШ	1	1	2
22	**Итого**	**2**	**2**	**6**
Бурение скважин				
	ИТР			
23	Буровой мастер	1	1	2
24	Геолог	1	1	2
25	*Рабочие специальности*			
26	Буровик	2	2	4
27	Помощник буровика	2	2	4
	Итого	**6**	**6**	**12**
Вспомогательный персонал				
	ИТР			
28	Механик	1	1	2
29	Энергетик	1	1	2
30	Комендант снабженец	1	1	2
31	Инженер-эколог	1	1	1
	Рабочие специальности			
32	Водитель легкового автомобиля	1	1	2
33	Водитель вахтового автобуса	1	1	1
34	Водитель грузовой машины	1	1	2
35	Водитель топливозаправщика	1	1	2
36	Слесарь по ремонту горного оборудования	1	1	2
37	Электрослесарь	1	1	2
38	Машинист ДЭС	1	1	2
39	Медсестра	1	1	2
40	Повар	1	1	2
41	Охранник	1	1	2
	Итого	**14**	**14**	**26**
	ВСЕГО			**54**

К услугам подрядных организаций относятся услуги по составлению и согласованию планов, услуги государственных органов управления, услуги лабораторий, услуги охранных предприятий, услуги военизированной аварийно-спасательной службы, услуги медицинских учреждений, услуги проведения экспертиз, услуги аудиторских компаний, горнотехнические услуги и т. д.

Поисковые работы предусматривается выполнить как собственными силами, так и с привлечением субподрядных организаций. Химико-аналитические и исследовательские работы будут произведены в любой аккредитованной лаборатории, имеющей соответствующие лицензии и сертификаты.

Метрологическое обеспечение работ будет производиться специализированными организациями. Поверка параметров оборудования, приборов, всех средств измерений проверяются не реже одного раза в год в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами, руководящими документами. Операции поверки включают в себя внешний

осмотр, определение метрологических параметров и градуировочных характеристик, определение погрешностей измерений. Все средства измерений на предприятии должны иметь действующие свидетельства.

Ликвидация геологоразведочных выработок (канав, траншей, зумпфов скважин) будет осуществлена в процессе работ после получения и обработки результатов опробования. Одновременно будет производиться рекультивация нарушенных земель путем возврата почвенно-растительного слоя в места первоначального залегания.

Производственный транспорт и оборудование

На полевых работах задействованы следующее оборудование и техника.

Таблица 14 - Техника и оборудование

Наименование оборудования	Единица измерения	Величина
Автомобиль КамАЗ 65117	единица	1
Автомобиль ToyotaHilux 2.4	единица	1
Топливозаправщик ЗИЛ-131	единица	1
Вахтовый автомобиль на базе ГАЗ-3309	единица	1
Дизельная электростанция	единица	1
Буровой станок СКБ-4	единица	1
Экскаватор DOOSAN 420– VL-C	единица	1
Бульдозер Т-170	единица	1

Модельный ряд применяемого оборудования может быть скорректирован, согласно возможностям заказчика или подрядной организации, с сохранением основных технических характеристик машин и оборудования.

Охрана недр и окружающей среды

В процессе выполнения настоящего плана будут соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающееся охраны недр и окружающей природной среды, и приниматься соответствующие меры с целью:

- охраны жизни и здоровья населения;
- сохранения естественных ландшафтов и животного мира;
- рекультивации нарушенных земель;
- предотвращения водной и ветровой эрозии почв;
- ликвидации остатков горюче-смазочных материалов безопасным способом;
-обеспечение беспрепятственного доступа представителям государственных органов по охране окружающей среды для контроля за соблюдением природоохранного законодательства Республики Казахстан.

При проведении полевых работ все виды сред будут подвержены в той или иной степени воздействию со стороны используемых технических средств.

Для оценки воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности применены следующие основные действующие нормативные документы:

- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденная приказом МООСРК от 28 июня 2007 года № 204-п;
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов.

Характеристики источников воздействия

Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду согласно производственно-технической части плана являются:

- все движущиеся механизмы, при перемещении уплотняющие, перемешивающие почву и поднимающие пыль;
- работающие двигатели внутреннего сгорания, выбрасывающие отработанные газы;
- газосварочные работы.

Среды и виды воздействия

До всех исполнителей доводится информация о редких видах растений, птиц и млекопитающих, а также о ядовитых и патогенных членистоногих, насекомых и опасных пресмыкающихся.

Электромагнитные и шумовые воздействия не принимаются в расчет, так как они находятся в пределах норм при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования.

Подземные трещинные воды наблюдаются на глубине более 20м и имеют малый водоприток.

Далее рассматриваются воздействия на следующие среды: водную, воздушную среду, землю, социальную среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика физико-географических и климатических условий приведена в геолого-методической части. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ благодаря относительно небольшим перепадам высот и ветрам.

Пылевыделения происходит при перемещении техники и проведении земляных работ.

Пылевыделение при бурении скважин не происходит, поскольку влажность грунта близка к полному насыщению, так как бурение поисковых и разведочных скважин производится с использованием воды

После согласования плана природопользователь должен оформить разрешение на эмиссии.

Платежи за сожженное топливо осуществляются по количеству топлива.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов;
- влажная уборка производственных мест;
- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Оценка воздействия на подземные и грунтовые воды

Величина воздействия объекта на грунтовые и подземные воды зависит и потерь растворов в технологическом процессе.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- тампонаж зон поглощения промывочной жидкости при бурении скважин, что позволяет исключить загрязнение водоносных горизонтов, пересекаемый буримыми геологоразведочными скважинами;
- запрещение сброса сточных вод в природную среду;
- не допускать утечек горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов;
- обтирочные материалы на рабочих местах необходимо хранить в закрытых огнестойких емкостях на специальных площадках.

Оценка воздействия на почвы и грунты

Механическое воздействие на поверхностный слой почв и грунтов будет осуществляться на следующих площадях: подъездные дороги; горные выработки; площадки буровых скважин;

При проходке канав, будет сниматься и складироваться верхний почвенный слой. После окончания работ будет проведена планировка территории с восстановлением почвенного слоя.

Значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается.

Планом предусматривается мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- захоронение ТБО только на специально отведенном месте;
- исключение сброса сточных вод на поверхность почвы;
-рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ.

Отходы

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе Все образуемые отходы в виде твердых бытовых отходов будут отвозиться на базу для сортировки, утилизации и захоронения, что исключает их отрицательное воздействие на окружающую среду.

Мониторинг окружающей среды

Производственный мониторинг окружающей среды организуется на участке намечаемых работ. Целью производственного мониторинга окружающей среды является обеспечение достоверной информацией о воздействии комплекса намечаемых работ на окружающую среду, возможных изменениях в окружающей среде, вызванных воздействиями.

Система производственного мониторинга ориентирована на организацию наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия комплекса проводимых работ на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Программа производственного мониторинга включает следующие основные направления:

- контроль выбросов в атмосферный воздух;
- контроль за состоянием подземных вод;
- контроль за загрязнением почв и грунтов отходами производства и потребления.

В нормальных условиях работ характер контроля будет планово-периодический и в аварийных ситуациях – оперативный.

Участок проектируемых работ будет обслуживаться собственной службой техники безопасности.

Экономические методы охраны окружающей среды (ООС)

Экономическими методами охраны окружающей среды являются:

- планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды;
- плата за пользование природными ресурсами;
- плата за загрязнение окружающей среды;
- плата за охрану и воспроизводство природных ресурсов;
- экономическое стимулирование охраны окружающей среды;
- экологическое страхование;
- создание фондов охраны окружающей среды.

Планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды

Настоящим планом согласно п.п.79 и 80 «Положение по составлению проектно-сметной документации» Информационно-правового бюллетеня №5(92) от 11 марта 2002г. предусматривается следующие мероприятия, требующие значительных технических, физических и финансовых затрат:

- создание службы экологической безопасности на весь срок проведения работ в составе двух специалистов: инженера-эколога 1 категории и ведущего геолога 1 категории. Эта служба руководствуется в своей работе Программой обеспечения экологической безопасности проводимых работ;

- все технологические и бытовые отходы будут собраны, отсортированы, вывезены на базу Исполнителя, а затем либо утилизированы, либо захоронены в специально разрешенном органами СЭС и охраны окружающей среды месте;

- анализ всех видов проб;

- полевая и окончательная камеральная обработка экологических материалов с написанием отчета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ.

При геологоразведочных работах возможны незначительные изменения в окружающей среде.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ:

Проектирование, подготовительные работы (подготовительные работы 2026 год, буровые работы 2027-2028 год, горнопроходческие работы 2029 год) - 2026 – 2029 год.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год.

Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год.

Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год.

Лабораторные работы - 2027 – 2030 год.

Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период геологоразведочных работ

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Согласно плану разведки, предусматривается проходка канав, шурфов и перемещение почвы в бурты.

Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году.

Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления.

Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году.

Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году.

Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год.

Характеристика источников загрязнения:

0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год).

0002 Компрессор ПР (3,86 т/год).

0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год).

6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170).

6002 Склад ПРС.

6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41).

6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41).

6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC).

6006 Бурты складирования грунта.

6007 Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC).

6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170).

6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М).

6010 Водовоз ЗИЛ-131.

6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год).

6012 Вахтовая машина УАЗ.

6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед.

6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309.

6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

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

На территории геологоразведочных работ, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

На участке геологоразведочных работ планируется применять оросительные поливомоечную машину. С ее помощью так же поливаются автодороги, склады и пылеподавление при выемочно-погрузочных работах.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах.

Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

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

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

На срок действия разработанных ПНЭ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку ПНЭ.

К мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду, в первую очередь на земли, относится рекультивация нарушенных земель.

Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород и грунтосмесей), гидрологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих выступает не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации производится на основе нормативных документов по лимитирующим факторам нарушенных земель. Добычные работы будут проводится не на всем участке данного карьера одновременно, а лищ периодический на определенном участке.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ

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

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта.

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период геологоразведочных работ представлены в таблицах 3.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4	1	2414	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Компрессор ПР 12	1	0	Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-278	38		
001		Электростанция ДЭС-60	1	0	Выхлопная труба	0003	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-150	158		
001		Снятие ПРС (	1	8	Неорганизованый	6001	2				26.7	-150	-23	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	11741.200	0.219	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	15263.560	0.2847	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	1956.867	0.0365	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	3913.733	0.073	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	9784.333	0.1825	2027
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	469.648	0.00876	2027
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	469.648	0.00876	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	4696.480	0.0876	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01069		0.0002996	2027

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		бульдозер Т-170)			источник										
001		Склад ПРС	1	3600	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	1600	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.001737		0.000048685	2027
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.001506		0.00004205	2027
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.001076		0.00002915	2027
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.00848		0.000202	2027
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000067	2027
				2908	Пыль неорганическая,	0.0423		0.000852	2027
					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)					
				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)	0.01252		0.1408	2027	

				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769		0.002076	2027	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125		0.00033735	2027	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839		0.0001965	2027	
				0330	Сера диоксид (	0.00139		0.00035	2027	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Берение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	0	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Проходка канав	1	13.5	Неорганизованый	6005	2				26.7	135	-23	2	2

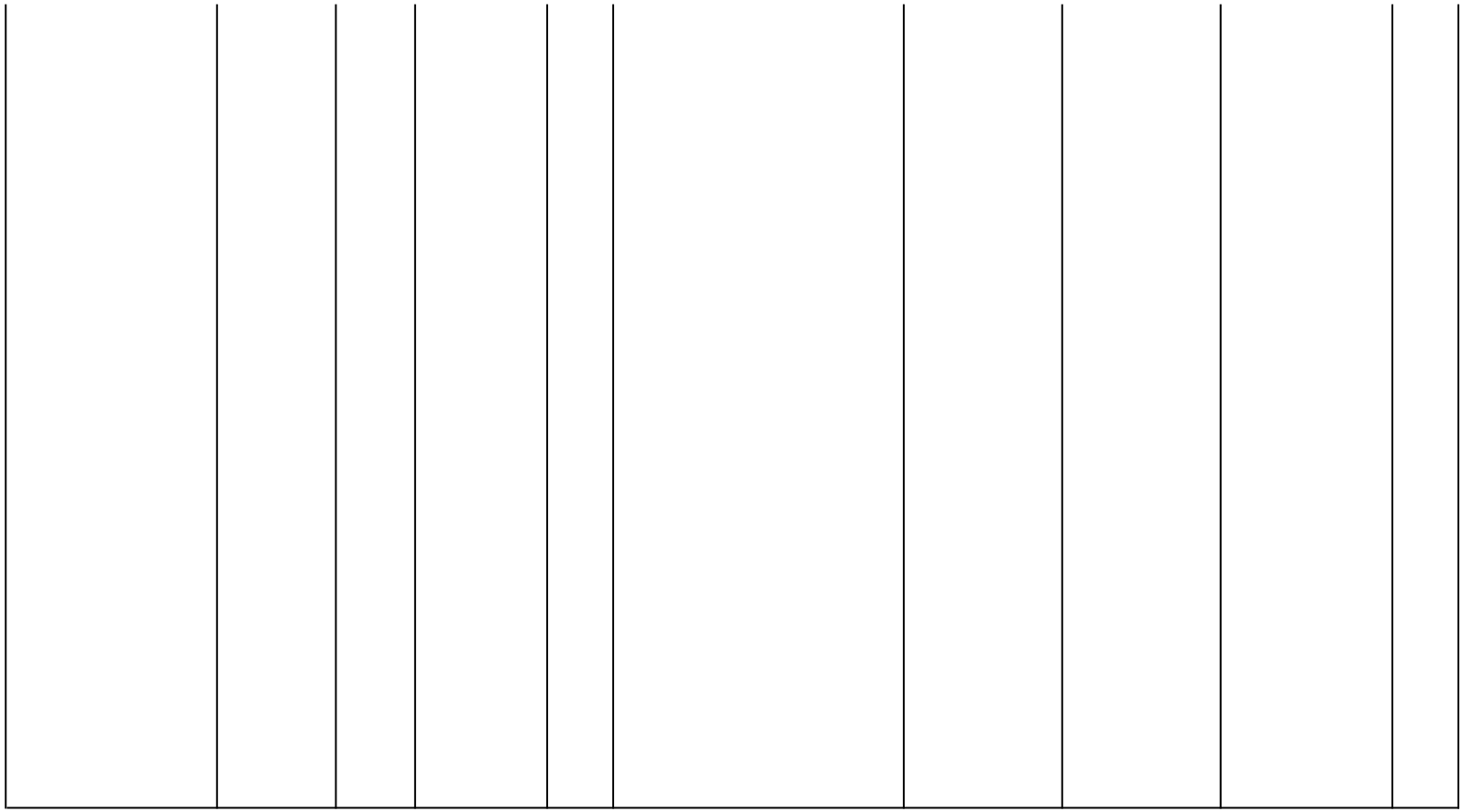
		(экскаватор DOOSAN 420-LC)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	3600	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	13.5	Неорганизованый источник	6007	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		Проходка	1	8	Неорганизованый	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737		0.00447	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002917		0.0007465	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00075		0.00432	2027

				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		ствола шурфа (кран КШ 2М)			источник										
001		Водовоз ЗИЛ-131	1	720	Неорганизованый источник	6010	2.5				26.7	30	-98	2	2

001		Электросварочный аппарат	1	0	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	-353	-180	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ	1	800	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562		0.0009112	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914		0.00014807	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481		0.0000779	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925		0.0001498	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344		0.00218	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002133		0.0003456	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.003956		0.000712	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	800	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	68	-188	2	2
001		Бортовая машина КАМАЗ-65117	2	800	Неорганизованый источник	6014	2				26.7	150	-150	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-3309	1	800	Неорганизованый источник	6015	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(60)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000011424	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01336		0.002405	2027

					пересчете на углерод/ (60)				
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.0004068576	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048		0.003776	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703		0.0006136	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944		0.00034	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173		0.000623	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.02152		0.00775	2027

					газ) (584)					
				2732	Керосин (654*)	0.0035		0.00126	2027	
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.002275		0.0003776	2027	
					Азота диоксид) (4)					
				0304	Азот (II) оксид (	0.00037		0.00006136	2027	
					Азота оксид) (6)					
				0330	Сера диоксид (	0.000514		0.000085	2027	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	800	Неорганизованый источник	6016	2				26.7	0	0	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4	1	2414	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Компрессор ПР 12	1	0	Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-278	38		
001		Электростанция ДЭС-60	1	0	Выхлопная труба	0003	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-150	158		
001		Снятие ПРС (	1	0	Неорганизованый	6001	2				26.7	-150	-23	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	11741.200	0.219	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	15263.560	0.2847	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	1956.867	0.0365	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	3913.733	0.073	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	9784.333	0.1825	2028
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	469.648	0.00876	2028
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	469.648	0.00876	2028
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	4696.480	0.0876	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		бульдозер Т-170)			источник										
001		Склад ПРС	1	3600	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	0	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-15	173	1	1
001		Берение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	854	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.01252		0.1408	2028

				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769		0.0014808	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125		0.00024063	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839		0.00013157	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139		0.0002425	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737		0.003125	2028
				2732	Керосин (654*)	0.002917		0.00052075	2028
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00075		0.002306	2028

					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	13.5	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	135	-23	2	2
001		Бурты складирования грунта	1	3600	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	13.5	Неорганизованый источник	6007	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)	1	8	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2
001		Водовоз ЗИЛ-131	1	720	Неорганизованый источник	6010	2.5				26.7	30	-98	2	2

001		Электросварочный аппарат	1	0	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	-353	-180	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562		0.0009112	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914		0.00014807	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481		0.0000779	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925		0.0001498	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344		0.00218	2028
				2732	Керосин (654*)	0.002133		0.0003456	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина УАЗ	1	800	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	800	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	68	-188	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(IV) оксид) (327)				
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000012	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0403		0.00725	2028

					газ) (584)				
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2028
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000011424	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01336		0.002405	2028

					(60)				
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.000348022		0.0004068576	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бортовая машина КАМАЗ-65117	2	800	Неорганизованый источник	6014	2				26.7	150	-150	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-3309	1	800	Неорганизованый источник	6015	2				26.7	165	165	2	2

001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	800	Неорганизованый источник	6016	2				26.7	0	0	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					265П) (10)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01048		0.003776	2028
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.001703		0.0006136	2028
					Азота оксид) (6)				
				0328	Углерод (Сажа,	0.000944		0.00034	2028
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (	0.00173		0.000623	2028
					Ангидрид сернистый,				

					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152		0.00775	2028
				2732	Керосин (654*)	0.0035		0.00126	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2028

				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00596		0.000988	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(60)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4	1	2414	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-228	3222		

001		Компрессор ПР 12	1	270.31	Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	1.2	0. 0023562	26.7	431	3508				

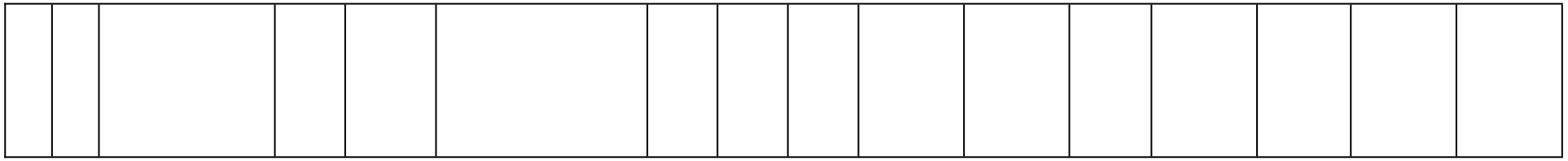


Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	11741.200	0.219	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	15263.560	0.2847	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	1956.867	0.0365	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	3913.733	0.073	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	9784.333	0.1825	2029
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	469.648	0.00876	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	469.648	0.00876	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	4696.480	0.0876	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.119	55444.555	0.1158	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1547	72077.922	0.15054	2029
				0328	Углерод (Сажа,	0.019833333	9240.759	0.0193	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

001		Электростанция ДЭС-60	1	483.64	Выхлопная труба	0003	2.5	0.05	1.2	0. 0023562	26.7	71	3481				

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Углерод черный) (583)				
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.039666666	18481.518	0.0386	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.099166666	46203.796	0.0965	2029
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00476	2217.782	0.004632	2029

				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00476	2217.782	0.004632	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0476	22177.822	0.04632	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.091666666	42709.391	0.1596	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.119166666	55522.209	0.20748	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015277777	7118.232	0.0266	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.030555555	14236.464	0.0532	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.076388888	35591.160	0.133	2029

					газ) (584)				
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003666666	1708.376	0.006384	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003666666	1708.376	0.006384	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.036666666	17083.757	0.06384	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие ПРС (бульдозер Т-170)	1	0	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	130	3256	2	2
001		Склад ПРС	1	3600	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	501	3339	2	2

001		Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)	1	0	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-177	3378	1	1		
001		Берение оценочных скважин глубиной 40 м	1	0	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	112	3096	2	2		

		(буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)														
001		Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	13.5	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	91	3596	2	2	

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					265П) (10)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252		0.1408	2029

				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.0064	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.00104	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000892	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000636	2029

					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367			0.00433	2029				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурты складирования	1	3600	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	161	3396	2	2

		грунта															
001		Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420-LC)	1	13.5	Неорганизованый источник	6007	2				26.7	-80	3567	2	2		

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.001427	2029
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.624		0.02124	2029

					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				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)	0.01252		0.1408	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.0064	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.00104	2029

				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000892	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000636	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00433	2029
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.001427	2029
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.624		0.02124	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)	1	8	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-235	3492	2	2		

001		Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)	1	8	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-78	3425	2	2	

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.0002996	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.000048685	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.00004205	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00002915	2029

				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.000202	2029
				2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000067	2029
				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)	0.0423	0.000852	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125	0.0004328	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002033	0.00007033	2029
				0328	Углерод (Сажа,	0.00176	0.0000603	2029

					Углерод черный) (583)					
				0330	Сера диоксид (	0.001336		0.0000431	2029	
					Ангидрид сернистый,					
					Сернистый газ, Сера (					
					IV) оксид) (516)					
				0337	Углерод оксид (Окись	0.01202		0.0002986	2029	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

001		Водовоз ЗИЛ-131	1	720	Неорганизованый источник	6010	2.5				26.7	355	3299	2	2	
001		Электросварочный аппарат	1	60	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	223	3172	2	2	

001		Вахтовая	1	800	Неорганизованый	6012	2				26.7	-39	3084	2	2

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					углерода, Угарный газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.003144		0.000097	2029
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0312		0.000629	2029

					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562		0.0009112	2029	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914		0.00014807	2029	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481		0.0000779	2029	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925		0.0001498	2029	
				0337	Углерод оксид (Окись	0.01344		0.00218	2029	

					углерода, Угарный газ) (584)					
				2732	Керосин (654*)	0.002133		0.0003456	2029	
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375		0.000297	2029	
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528		0.000033	2029	
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000012	2029	
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.000696		0.0001252	2029	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

		машина УАЗ			источник										
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	800	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	-36	3253	2	2

001		Бортовая машина КАМАЗ-65117	2	800	Неорганизованый источник	6014	2					26.7	268	3513	2	2	

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.000113		0.000020345	2029
					Азота оксид) (6)				
				0330	Сера диоксид (	0.0001567		0.0000282	2029
					Ангидрид сернистый,				
					Сернистый газ, Сера (				
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись	0.0403		0.00725	2029
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2704	Бензин (нефтяной,	0.003956		0.000712	2029
					малосернистый) /в				
					пересчете на углерод/				
					(60)				

				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059	2029
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0000011424	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.000348022	0.0004068576	2029

					пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776	2029	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136	2029	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034	2029	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норма

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая	1	800	Неорганизованый	6015	2				26.7	475	3178	2	2

		машина ГАЗ-3309			источник												
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	800	Неорганизованый источник	6016	2					26.7	-369	3397	2	2	

Таблица 3.3

тивов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173		0.000623	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152		0.00775	2029
				2732	Керосин (654*)	0.0035		0.00126	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2029

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Геологоразведочные работы будут производиться без применения буровзрывных работ, методом экскавации.

Залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2027-2029 гг. представлен в таблице 2.7.1.-2.7.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.064809	0.22694448	5.673612
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0391976	0.285990978	4.7665163
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00797	0.03715645	0.743129
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0147387	0.07436035	1.487207
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000011424	0.0001428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.35161	0.243502	0.08116733
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.043176	0.007415	0.00494333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.011067	0.0024191	0.00201592
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0104280228	0.0880068576	0.08800686
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.05557	0.145972	1.45972
	В С Е Г О :						0.6005833	1.129288358	16.0584605

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.054119	0.22604968	5.651242
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0374606	0.285845573	4.76409288
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.006464	0.03704947	0.7409894
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0136627	0.0742237	1.484474
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000011424	0.0001428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.34313	0.241955	0.08065167
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001008	0.00876	0.876
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.043176	0.007415	0.00494333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00855	0.00212635	0.00177196
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0104280228	0.0880068576	0.08800686
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.01327	0.143106	1.43106
	В С Е Г О :						0.5322773	1.123298773	15.9993749

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001375	0.000297	0.007425
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0001528	0.000033	0.033
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.31478566667	0.51350128	12.837532
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.31944726667	0.645823958	10.7637326
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.04882211111	0.08470425	1.694085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.08843492223	0.16712545	3.342509
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000011424	0.0001428
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.54915555556	0.4774906	0.15916353

	Угарный газ) (584)								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.000012	0.0024
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00943466667	0.019776	1.9776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00943466667	0.019776	1.9776
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.043176	0.007415	0.00494333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.019382	0.0046236	0.003853
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.09469468947	0.1981668576	0.19816686
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.34654	0.325561	3.25561

	В С Е Г О :						2.84489192225	2.464307138	36.2577631

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

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов ПНЭ, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий ;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли;

В настоящем проекте предусмотрены и рассчитаны нормативы допустимых выбросы, образующиеся в ходе эксплуатации предприятия.

Нормативы допустимых выбросов установлены на основании проведённых расчетов максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ.

Данные о технологическом оборудовании, объемах годовой реализации и фонде времени работы стационарных источников загрязнения предоставлены Заказчиком проекта и подтверждены.

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Общие положения

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетной точки.

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

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных.

В современный период атмосфера Земли претерпевает множественные изменения коренного характера: модифицируются ее свойства и газовый состав, возрастает опасность разрушения ионосферы и стратосферного озона; повышается ее запыленность; нижние слои атмосферы насыщаются вредными газами и веществами промышленного и другого хозяйственного происхождения. Вследствие, огромных выбросов техногенных газов и веществ, достигающих многих миллиардов тонн в год, происходит нарушение газового состава атмосферы. Качество атмосферного воздуха, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир.

Воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается с соответствия законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха.

Информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на участке.

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды района проведения работ, может быть определена по данным наблюдений РГП «Казгидромет». Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ведется на стационарном посту Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области. (**Справка по фоновой концентрации от 16.09.2026 г. Приложение 6**).

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ТОО "Эко-Даму"

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

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работа-	-17.7

ющих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	8.0
Ю	10.0
ЮЗ	37.0
З	17.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

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

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0.

Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации в границе жилой зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при проведении геологоразведочных работ представлены в таблицах 3.3.1.

Таблица 3.3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,017984	нет расч.	0,000002
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,079943	нет расч.	0,000007
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,788207	нет расч.	0,00436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,790011	нет расч.	0,002217
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,627604	нет расч.	0,000142

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,368341	нет расч.	0,000491
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,093332	нет расч.	0,000309
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,012242	нет расч.	0,000008
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,733085	нет расч.	0,000873
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,439851	нет расч.	0,000524
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,010565	нет расч.	0,000025
2732	Керосин (654*)	0,015864	нет расч.	0,000045
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,219926	нет расч.	0,000263
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)	6,804988	нет расч.	0,00195
6007	0301 + 0330	3,156522	нет расч.	0,004851
6037	0333 + 1325	0,439851	нет расч.	0,000524
6041	0330 + 0342	0,368341	нет расч.	0,000499
6044	0330 + 0333	0,368341	нет расч.	0,000491

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой зоны составляют менее 0,1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период геологоразведочных работ, представлены в приложении 1.

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

Нормативно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$См/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6011					0.001375	0.000297	0.001375	0.000297	2029
Итого:						**0.001375**	**0.000297**	**0.001375**	**0.000297**	
Всего по загрязняющему веществу:						**0.001375**	**0.000297**	**0.001375**	**0.000297**	**2029**
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6011					0.0001528	0.000033	0.0001528	0.000033	2029
Итого:						**0.0001528**	**0.000033**	**0.0001528**	**0.000033**	
Всего по загрязняющему веществу:						**0.0001528**	**0.000033**	**0.0001528**	**0.000033**	**2029**
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.0252	0.219	0.0252	0.219	0.0252	0.219	0.0252	0.219	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.119	0.1158	0.119	0.1158	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.09166666667	0.1596	0.09166666667	0.1596	2029
Итого:		**0.0252**	**0.219**	**0.0252**	**0.219**	**0.23586666667**	**0.4944**	**0.23586666667**	**0.4944**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0252**	**0.219**	**0.0252**	**0.219**	**0.23586666667**	**0.4944**	**0.23586666667**	**0.4944**	**2029**
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.03276	0.2847	0.03276	0.2847	0.03276	0.2847	0.03276	0.2847	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.1547	0.15054	0.1547	0.15054	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.11916666667	0.20748	0.11916666667	0.20748	2029
Итого:		**0.03276**	**0.2847**	**0.03276**	**0.2847**	**0.30662666667**	**0.64272**	**0.30662666667**	**0.64272**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.03276**	**0.2847**	**0.03276**	**0.2847**	**0.30662666667**	**0.64272**	**0.30662666667**	**0.64272**	**2029**
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Разведка твердых	0001	0.0042	0.0365	0.0042	0.0365	0.0042	0.0365	0.0042	0.0365	2029

полезных ископаемых										
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.01983333333	0.0193	0.01983333333	0.0193	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.01527777778	0.0266	0.01527777778	0.0266	2029
Итого:		**0.0042**	**0.0365**	**0.0042**	**0.0365**	**0.03931111111**	**0.0824**	**0.03931111111**	**0.0824**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0042**	**0.0365**	**0.0042**	**0.0365**	**0.03931111111**	**0.0824**	**0.03931111111**	**0.0824**	**2029**
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.0084	0.073	0.0084	0.073	0.0084	0.073	0.0084	0.073	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.03966666667	0.0386	0.03966666667	0.0386	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.03055555556	0.0532	0.03055555556	0.0532	2029
Итого:		**0.0084**	**0.073**	**0.0084**	**0.073**	**0.07862222223**	**0.1648**	**0.07862222223**	**0.1648**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0084**	**0.073**	**0.0084**	**0.073**	**0.07862222223**	**0.1648**	**0.07862222223**	**0.1648**	**2029**
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6013	0.0000009772	0.0000011424	0.0000009772	0.0000011424	0.0000009772	0.0000011424	0.0000009772	0.0000011424	2029
Итого:		**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**0.0000009772**	**0.0000011424**	**2029**
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.021	0.1825	0.021	0.1825	0.021	0.1825	0.021	0.1825	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.09916666667	0.0965	0.09916666667	0.0965	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.07638888889	0.133	0.07638888889	0.133	2029
Итого:		**0.021**	**0.1825**	**0.021**	**0.1825**	**0.19655555556**	**0.412**	**0.19655555556**	**0.412**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.021**	**0.1825**	**0.021**	**0.1825**	**0.19655555556**	**0.412**	**0.19655555556**	**0.412**	**2029**
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	6011					0.0000556	0.000012	0.0000556	0.000012	2029
Итого:						**0.0000556**	**0.000012**	**0.0000556**	**0.000012**	
Всего по загрязняющему веществу:						**0.0000556**	**0.000012**	**0.0000556**	**0.000012**	**2029**
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.00476	0.004632	0.00476	0.004632	2029

Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.00366666667	0.006384	0.00366666667	0.006384	2029
Итого:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	**2029**
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	0.001008	0.00876	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.00476	0.004632	0.00476	0.004632	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.00366666667	0.006384	0.00366666667	0.006384	2029
Итого:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.001008**	**0.00876**	**0.001008**	**0.00876**	**0.00943466667**	**0.019776**	**0.00943466667**	**0.019776**	**2029**
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0.01008	0.0876	0.01008	0.0876	0.01008	0.0876	0.01008	0.0876	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0002					0.0476	0.04632	0.0476	0.04632	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	0003					0.03666666667	0.06384	0.03666666667	0.06384	2029
Итого:		**0.01008**	**0.0876**	**0.01008**	**0.0876**	**0.09434666667**	**0.19776**	**0.09434666667**	**0.19776**	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	6013	0.0003480228	0.0004068576	0.0003480228	0.0004068576	0.0003480228	0.0004068576	0.0003480228	0.0004068576	2029
Итого:		**0.0003480228**	**0.0004068576**	**0.0003480228**	**0.0004068576**	**0.0003480228**	**0.0004068576**	**0.0003480228**	**0.0004068576**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0.0104280228**	**0.0880068576**	**0.0104280228**	**0.0880068576**	**0.09469468947**	**0.1981668576**	**0.09469468947**	**0.1981668576**	**2029**
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведка твердых полезных ископаемых	6001	0.0423	0.000852							2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6002	0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	
Разведка твердых полезных ископаемых	6003	0.00075	0.00432							
Разведка твердых полезных ископаемых	6004			0.00075	0.002306					
Разведка твердых полезных ископаемых	6005					0.624	0.02124	0.624	0.02124	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6006					0.01252	0.1408	0.01252	0.1408	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6007					0.624	0.02124	0.624	0.02124	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6008					0.0423	0.000852	0.0423	0.000852	2029
Разведка твердых полезных ископаемых	6009					0.0312	0.000629	0.0312	0.000629	2029
Итого:		**0.05557**	**0.145972**	**0.01327**	**0.143106**	**1.34654**	**0.325561**	**1.34654**	**0.325561**	

Всего по загрязняющему веществу:		**0.05557**	**0.145972**	**0.01327**	**0.143106**	**1.34654**	**0.325561**	**1.34654**	**0.325561**	**2029**
Всего по объекту:		**0.159575**	**1.0472**	0.117275	1.044334	**2.31867062225**	**2.359943**	**2.31867062225**	**2.359943**	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.103656	0.90082	0.103656	0.90082	0.97019822225	2.033632	0.97019822225	2.033632	
Итого по неорганизованным источникам:		0.055919	0.14638	0.013619	0.143514	1.3484724	0.326311	1.3484724	0.326311	

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Границы геологоразведочных работ определились по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, и «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2.

Географические координаты геологического отвода:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	мин	сек	градус	мин	сек
1	51	40	0,0	71	58	0,0
2	51	40	0,0	72	00	0,0
3	51	38	0,0	72	00	0,0
4	51	38	0,0	71	58	0,0

3.6 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.

3.7. 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

Район работ расположен в 60 км к северо-востоку от г.Астана. Ближайший населённый пункт село «Приречное» находится примерно в 10 км к югу от участка работ. В геоморфологическом отношении район работ представляет собой типичный мелкосопочник. Основными элементами рельефа являются равнинные степные пространства, на фоне которых выделяются небольшие возвышенности в виде невысоких холмов и гряд с пологими склонами. Относительные превышения их над местностью составляют первые десятки метров и редко достигают 50-70 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах 291,5-402,3 м.

На вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (27.03.2026 №ЗТ-2026-01041592 Акт № 61 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026) (**приложение 9**).

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, геологоразведочные работы не классифицируются как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта. В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания. Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков. При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

При геологоразведочных работах внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.6 - увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия.

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать: вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

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

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.

5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

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

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

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.

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

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.

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

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.

6. 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.

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов.

Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. в случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. при этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 3.10.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Разведка твердых полезных ископаемых	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0252	11741.2	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.03276	15263.56	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0042	1956.86666	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0084	3913.73333	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.021	9784.33331	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.001008	469.647999	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.001008	469.647999	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.01008	4696.47999	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0002	Разведка твердых полезных ископаемых	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.119	55444.5554	Сторонняя организация	0001

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.1547	72077.9221	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01983333333	9240.75924	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.03966666667	18481.5185	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.09916666667	46203.7962	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00476	2217.78222	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00476	2217.78222	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0476	22177.8222	на договорной основе Сторонняя организация	0001
0003	Разведка твердых полезных ископаемых	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.09166666667	42709.3915	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.11916666667	55522.2089	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01527777778	7118.23191	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.03055555556	14236.4638	на договорной основе Сторонняя организация	0001

						договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.07638888889	35591.1595	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00366666667	1708.37566	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00366666667	1708.37566	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.03666666667	17083.7566	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Разведка твердых полезных ископаемых	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)	1 раз/ кварт	0.01252		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Разведка твердых полезных ископаемых	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)	1 раз/ кварт	0.624		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Разведка твердых полезных ископаемых	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)	1 раз/ кварт	0.01252		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Разведка твердых полезных ископаемых	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)	1 раз/ кварт	0.624		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Разведка твердых полезных ископаемых	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	1 раз/ кварт	0.0423		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		месторождений) (494)					
6009	Разведка твердых полезных ископаемых	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)	1 раз/ кварт	0.0312		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Разведка твердых полезных ископаемых	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.001375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.0001528		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0000556		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6013	Разведка твердых полезных ископаемых	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК;
2. Налоговый кодекс РК;
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
5. СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
6. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
7. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 24 апреля 2007 г. № 119-п;
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (МРК-2014).
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ;
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
11.

Приложение 1

Источники выбросов загрязняющих веществ и расчеты ЗВ на период эксплуатации

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2027 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **7.3**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 30 / 10^3 = 0.219**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10^3 = 0.00876**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 39 / 10^3 = 0.2847**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 10 / 10^3 = 0.073**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 25 / 10^3 = 0.1825**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 12 / 10^3 = 0.0876**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 7.3 · 1.2 / 10^3 = 0.00876**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **$E_Э$ = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 7.3 · 5 / 10^3 = 0.0365**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС (бульдозер Т-170)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**
Влажность материала, %, **VL = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**
Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**
Высота падения материала, м, **GB = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 362.56**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 45.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1057$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 362.56 \cdot (1-0.85) = 0.00213$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1057$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00213 = 0.00213$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00213 = 0.000852$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1057 = 0.0423$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0423	0.000852

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.000202	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000067	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.0002996	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0000487	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.00004205	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.00002915	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0002996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.000048685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.00004205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.001076	0.00002915

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.000202
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000067
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)	0.0423	0.000852

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 450**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 155**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 289.4**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 289.4 / 24 = 24.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (1-0.85) = 0.0313***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (365-(155 + 24.1)) · (1-0.85) = 0.352***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.0313 = 0.0313**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.352 = 0.352**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.352 = 0.1408**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0313 = 0.01252**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 01, Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-θ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Способ бурения: Шарошечное
Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель
Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), $N = 0.85$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0.85) = 2.7$
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 2.7 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.00075$
Время работы в год, часов, $RT = 1600$
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 2.7 \cdot 1600 \cdot 10^{-6} = 0.00432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00075	0.00432

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
Урал-4320-10 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.58	0.01737				0.001564			
2732	0.35	0.99	0.002917				0.0002625			
0301	0.6	3.5	0.00769				0.000692			
0304	0.6	3.5	0.00125				0.0001125			
0328	0.03	0.315	0.000839				0.0000755			
0330	0.09	0.504	0.00139				0.000125			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.01614				0.002906			
2732	0.35	0.9	0.00269				0.000484			
0301	0.6	3.5	0.00769				0.001384			
0304	0.6	3.5	0.00125				0.000225			
0328	0.03	0.25	0.000672				0.000121			
0330	0.09	0.45	0.00125				0.000225			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769	0.002076
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125	0.00033735
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839	0.0001965
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01737	0.00447
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.0007465
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)	0.00075	0.00432

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз ЗИЛ-131

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-131Н2 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.01344	0.00218	
2732	0.35	0.9	0.002133	0.0003456	
0301	0.6	3.5	0.00562	0.000911	
0304	0.6	3.5	0.000914	0.000148	
0328	0.03	0.25	0.000481	0.0000779	
0330	0.09	0.45	0.000925	0.0001498	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562	0.0009112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
2732	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX = 3.14***
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ = 0***
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ = 1.6***
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL = 15***
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL = 2.2***
Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK =* 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN =* 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 =* 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ =* (1.6 · 0 + 2.2 · 15) · 10⁻⁶ = 0.000033**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J =* 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ =* 0.5 · 50 · (0 + 15) · 10⁻⁶ = 0.000375**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =* 0.000033 + 0.000375 = 0.000408**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =* 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =* 99.72 · 0.000408 / 100 = 0.0004068576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =* 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =* 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =* 0.28 · 0.000408 / 100 = 0.0000011424**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =* 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			

0337	10.2	29.7	0.0736	0.01324	
2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Бортовая машина КАМАЗ-65117

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-65115	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	2	1.00	1	1.5	3	2	1.5	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.0215				0.00775			
2732	0.45	1	0.0035				0.00126			
0301	1	4	0.01048				0.003776			
0304	1	4	0.001703				0.000614			
0328	0.04	0.3	0.000944				0.00034			
0330	0.1	0.54	0.00173				0.000623			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
2732	Керосин (654*)	0.0035	0.00126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 01, Вахтовая машина ГАЗ-3309

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3307	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/км	г/с	т/год	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6016 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	
0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	
0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2028 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **7.3**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 30 / 10^3 = 0.219**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10^3 = 0.00876**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 39 / 10^3 = 0.2847**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 10 / 10^3 = 0.073**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 25 / 10^3 = 0.1825**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 12 / 10^3 = 0.0876**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10^3 = 0.00876**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 5
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 3.024 · 5 / 3600 = 0.0042
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 7.3 · 5 / 10^3 = 0.0365

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876

Источник загрязнения: 6002, Неорганиизованый источник
Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 2**
Влажность материала, %, **VL = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**
Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, **S = 450**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, **K6 = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 155**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 289.4**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 289.4 / 24 = 24.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (1-0.85) = 0.0313**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) =*** **0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (365-(155 + 24.1)) · (1-0.85) = 0.352**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC =*** **0 + 0.0313 = 0.0313**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.352 = 0.352**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.352 = 0.1408**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.0313 = 0.01252**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 01, Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-θ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), ***G =*** **18**
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., ***N =*** **1**
Способ бурения: Шарошечное
Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель
Степень пылеочистки, в долях единицы (табл.15), ***N =*** **0.85**
Максимальный разовый выброс , г/ч, ***GC = N · G · (1-N) =*** **1 · 18 · (1-0.85) = 2.7**
Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, ***TN =*** **20**
Максимальный разовый выброс, г/с (9), ***Q = GC / 3600 · TN · 60 / 1200 =*** **2.7 / 3600 · 20 · 60 / 1200 = 0.00075**
Время работы в год, часов, ***RT =*** **854**
Валовый выброс, т/год, ***QГОД = GC · RT · 10^{-6} =*** **2.7 · 854 · 10^{-6} = 0.002306**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00075	0.002306

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
Урал-4320-10 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
7	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.58	0.01737				0.000219			
2732	0.35	0.99	0.002917				0.00003675			
0301	0.6	3.5	0.00769				0.0000968			
0304	0.6	3.5	0.00125				0.00001573			
0328	0.03	0.315	0.000839				0.00001057			
0330	0.09	0.504	0.00139				0.0000175			

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.01614				0.002906			
2732	0.35	0.9	0.00269				0.000484			
0301	0.6	3.5	0.00769				0.001384			
0304	0.6	3.5	0.00125				0.000225			
0328	0.03	0.25	0.000672				0.000121			
0330	0.09	0.45	0.00125				0.000225			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00769	0.0014808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00125	0.00024063
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000839	0.00013157
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00139	0.0002425
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01737	0.003125

	газ) (584)		
2732	Керосин (654*)	0.002917	0.00052075
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)	0.00075	0.002306

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз ЗИЛ-131

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-131Н2 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.01344	0.00218	
2732	0.35	0.9	0.002133	0.0003456	
0301	0.6	3.5	0.00562	0.000911	
0304	0.6	3.5	0.000914	0.000148	
0328	0.03	0.25	0.000481	0.0000779	
0330	0.09	0.45	0.000925	0.0001498	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562	0.0009112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
2732	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX =* 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ =* 0**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ =* 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL =* 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL =* 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK =* 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN =* 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 =* 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6} =* (1.6 · 0 + 2.2 · 15) · 10^{-6} = 0.000033**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J =* 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} =* 0.5 · 50 · (0 + 15) · 10^{-6} = 0.000375**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =* 0.000033 + 0.000375 = 0.000408**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =* 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =* 99.72 · 0.000408 / 100 = 0.0004068576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =* 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =* 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =* 0.28 · 0.000408 / 100 = 0.0000011424**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =* 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			

ЗИЛ-131	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.0736				0.01324			
2704	1.7	5.5	0.01336				0.002405			
0301	0.2	0.8	0.001502				0.0002704			
0304	0.2	0.8	0.000244				0.0000439			
0330	0.02	0.15	0.000328				0.000059			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Бортовая машина КАМАЗ-65117

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-65115	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	2	1.00	1	1.5	3	2	1.5	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	6.1	0.0215	0.00775	
2732	0.45	1	0.0035	0.00126	
0301	1	4	0.01048	0.003776	
0304	1	4	0.001703	0.000614	
0328	0.04	0.3	0.000944	0.00034	
0330	0.1	0.54	0.00173	0.000623	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
2732	Керосин (654*)	0.0035	0.00126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 01, Вахтовая машина ГАЗ-3309

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3307	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	

2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6016 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	
0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	
0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2029 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **7.3**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 30 / 10^3 = 0.219**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10^3 = 0.00876**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 39 / 10^3 = 0.2847**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 10 / 10^3 = 0.073**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 25 / 10^3 = 0.1825**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 12 / 10^3 = 0.0876**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **7.3 · 1.2 / 10^3 = 0.00876**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 5
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 3.024 · 5 / 3600 = 0.0042
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 7.3 · 5 / 10^3 = 0.0365

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876

Источник загрязнения: 0002, Выхлопная труба
Источник выделения: 0002 01, Компрессор ПР 12
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = 14.28
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = 3.86

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 30
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 14.28 · 30 / 3600 = 0.119
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 3.86 · 30 / 10^3 = 0.1158

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 14.28 · 1.2 / 3600 = 0.00476
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 3.86 · 1.2 / 10^3 = 0.004632

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 39
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 14.28 · 39 / 3600 = 0.1547
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 3.86 · 39 / 10^3 = 0.15054

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 10
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 14.28 · 10 / 3600 = 0.03966666667
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 3.86 · 10 / 10^3 = 0.0386

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 25

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 14.28 · 25 / 3600 = 0.09916666667**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 3.86 · 25 / 10^3 = 0.0965**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **$E_Э$ = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 14.28 · 12 / 3600 = 0.0476**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 3.86 · 12 / 10^3 = 0.04632**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **$E_Э$ = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 14.28 · 1.2 / 3600 = 0.00476**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 3.86 · 1.2 / 10^3 = 0.004632**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **$E_Э$ = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 14.28 · 5 / 3600 = 0.01983333333**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 3.86 · 5 / 10^3 = 0.0193**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.119	0.1158
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1547	0.15054
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01983333333	0.0193
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03966666667	0.0386
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09916666667	0.0965
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00476	0.004632
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00476	0.004632
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0476	0.04632

Источник загрязнения: 0003, Выхлопная труба
Источник выделения: 0003 01, Электростанция ДЭС-60
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **G_{FJMAX} = 11**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, **G_{FGGO} = 5.32**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **$E_Э$ = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 11 · 30 / 3600 = 0.09166666667**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 5.32 · 30 / 10^3 = 0.1596**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **$E_Э$ = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600 = 11 · 1.2 / 3600 = 0.00366666667**

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006384$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 11 \cdot 39 / 3600 = 0.11916666667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 39 / 10^3 = 0.20748$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 11 \cdot 10 / 3600 = 0.03055555556$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 10 / 10^3 = 0.0532$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 11 \cdot 25 / 3600 = 0.07638888889$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 25 / 10^3 = 0.133$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 11 \cdot 12 / 3600 = 0.03666666667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 12 / 10^3 = 0.06384$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 11 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00366666667$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006384$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = G_{FJMAX} \cdot E_э \ / 3600 = 11 \cdot 5 / 3600 = 0.01527777778$
Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_э \ / 10^3 = 5.32 \cdot 5 / 10^3 = 0.0266$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09166666667	0.1596
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11916666667	0.20748
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01527777778	0.0266
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03055555556	0.0532
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07638888889	0.133
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00366666667	0.006384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00366666667	0.006384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03666666667	0.06384

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 450**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 155**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 289.4**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 289.4 / 24 = 24.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (1-0.85) = 0.0313***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 450 · (365-(155 + 24.1)) · (1-0.85) = 0.352***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.0313 = 0.0313**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.352 = 0.352**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.352 = 0.1408**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0313 = 0.01252**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6005 01, Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Диорит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 3.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 520**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 7020**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.06 · 2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 520 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 1.56**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.03 · 0.06 · 1.4 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 7020 · (1-0.85) = 0.0531**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 1.56**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0531 = 0.0531**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.0531 = 0.02124**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 1.56 = 0.624**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.624	0.02124

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
14	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.37	0.01367	0.00433	
2732	0.79	1.14	0.00404	0.001427	
0301	1.27	6.47	0.01725	0.0064	
0304	1.27	6.47	0.0028	0.00104	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.000892	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.000636	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.0064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.00104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00433
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.001427
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)	0.624	0.02124

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6006 01, Бурты складирования грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 5.2***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR = 1.4***
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 12***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 2***
Влажность материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Размер куска материала, мм, ***G7 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Поверхность пыления в плане, м2, ***S = 1800***
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = 1.45***
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q = 0.002***
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP = 155***
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 289.4***
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 289.4 / 24 = 24.1***
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ = 0.85***
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 1800 · (1-0.85) = 0.0313***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.4 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.002 · 1800 · (365-(155 + 24.1)) · (1-0.85) = 0.352***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0 + 0.0313 = 0.0313***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.352 = 0.352***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.352 = 0.1408***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.0313 = 0.01252***

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.1408

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6007 01, Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420- LC)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Диорит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1 = 0.03***
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2 = 0.06***

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 5.2***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR = 1.4***
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 12***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 2***
Влажность материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Размер куска материала, мм, ***G7 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Высота падения материала, м, ***GB = 3.5***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B = 1***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX = 520***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD = 7020***
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ = 0.85***
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 520 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.56$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 7020 \cdot (1-0.85) = 0.0531$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.56$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0531 = 0.0531$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0531 = 0.02124$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.56 = 0.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.624	0.02124

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
14	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	6.31	3.37	0.01367	0.00433	
2732	0.79	1.14	0.00404	0.001427	
0301	1.27	6.47	0.01725	0.0064	
0304	1.27	6.47	0.0028	0.00104	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.000892	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.000636	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.0064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.00104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000636
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00433
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.001427
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)	0.624	0.02124

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6008 01, Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =* 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 =* 2**
Влажность материала, %, ***VL =* 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 =* 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 =* 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B =* 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =* 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =* 362.56**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) =* 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.1057**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =* 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 362.56 · (1-0.85) = 0.00213**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =* 0.1057**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0 + 0.00213 = 0.00213**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =* 0.4 · 0.00213 = 0.000852**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =* 0.4 · 0.1057 = 0.0423**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0423	0.000852

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
1	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	3.91	2.09	0.00848				0.000202			

2732	0.49	0.71	0.002517	0.000067	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.0002996	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0000487	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.00004205	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.00002915	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0002996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.000048685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.00004205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00002915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.000202
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000067
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)	0.0423	0.000852

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6009 01, Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Диорит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.06**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 3**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 26**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 208**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.03 · 0.06 · 2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 26 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.078**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.03 · 0.06 · 1.4 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 208 · (1-0.85) = 0.001572**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.078**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.001572 = 0.001572**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.001572 = 0.000629**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.078 = 0.0312**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0312	0.000629

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	5	60	3	10	60	3	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/мин	г/с	т/год	
0337	6.31	3.37	0.01202	0.0002986	
2732	0.79	1.14	0.003144	0.000097	
0301	1.27	6.47	0.0125	0.000433	
0304	1.27	6.47	0.002033	0.0000703	
0328	0.17	0.72	0.00176	0.0000603	
0330	0.25	0.51	0.001336	0.0000431	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125	0.0004328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002033	0.00007033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.0000603
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001336	0.0000431
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01202	0.0002986
2732	Керосин (654*)	0.003144	0.000097
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)	0.0312	0.000629

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз ЗИЛ-131

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
ЗИЛ-131Н2 шасси	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.01344				0.00218			
2732	0.35	0.9	0.002133				0.0003456			
0301	0.6	3.5	0.00562				0.000911			
0304	0.6	3.5	0.000914				0.000148			
0328	0.03	0.25	0.000481				0.0000779			
0330	0.09	0.45	0.000925				0.0001498			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00562	0.0009112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
2732	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6011 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2 =* 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO =* 0.13**
Степень очистки, доли ед., ***η =* 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД =* 30**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС =* 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K =* 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K =* 9.9**
Степень очистки, доли ед., ***η =* 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K · ВГОД / 10^6 · (1-η) =* 9.9 · 30 / 10^6 · (1-0) = 0.000297**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K · ВЧАС / 3600 · (1-η) =* 9.9 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.001375**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K =* 1.1**
Степень очистки, доли ед., ***η =* 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K · ВГОД / 10^6 · (1-η) =* 1.1 · 30 / 10^6 · (1-0) = 0.000033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K · ВЧАС / 3600 · (1-η) =* 1.1 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.0001528**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K =* 0.4**
Степень очистки, доли ед., ***η =* 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K · ВГОД / 10^6 · (1-η) =* 0.4 · 30 / 10^6 · (1-0) = 0.000012**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = К · ВЧАС / 3600 · (1-η) =*** **0.4 · 0.5 / 3600 · (1-0) = 0.0000556**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375	0.000297
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528	0.000033
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000012

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : ***1***			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX =* 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ =* 0**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ =* 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL =* 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL =* 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK =* 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN =* 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 =* 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ =* (1.6 · 0 + 2.2 · 15) · 10⁻⁶ = 0.000033**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J =* 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ =* 0.5 · 50 · (0 + 15) · 10⁻⁶ = 0.000375**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =* 0.000033 + 0.000375 = 0.000408**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =* 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =* 99.72 · 0.000408 / 100 = 0.0004068576**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =* 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =* 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =* 0.28 · 0.000408 / 100 = 0.0000011424**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =* 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.0736				0.01324			
2704	1.7	5.5	0.01336				0.002405			
0301	0.2	0.8	0.001502				0.0002704			
0304	0.2	0.8	0.000244				0.0000439			
0330	0.02	0.15	0.000328				0.000059			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Бортовая машина КАМАЗ-65117

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-65115	Дизельное топливо	2	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	2	1.00	1	1.5	3	2	1.5	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.9	6.1	0.0215	0.00775	
2732	0.45	1	0.0035	0.00126	
0301	1	4	0.01048	0.003776	
0304	1	4	0.001703	0.000614	
0328	0.04	0.3	0.000944	0.00034	
0330	0.1	0.54	0.00173	0.000623	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
2732	Керосин (654*)	0.0035	0.00126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 01, Вахтовая машина ГАЗ-3309

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-3307	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/км	г/с	т/год	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6016, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6016 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/км	г/с	т/год	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	
0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	
0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Приложение 2

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Эко-Даму"
   ---------------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                       |
  | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                            |
   ---------------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

  Город = Ерейментауский район_____ Расчетный год:2029 На начало года
                                    Базовый   год:2029
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9 Режим предпр.:  1 - Основной
   0004

  Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)
                   (274) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0100000  ПДКс.с. =   0.0010000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.4000000  ПДКс.с. =   0.0600000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.1500000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   3.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0200000  ПДКс.с. =   0.0050000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1301 ( Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0300000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2704 ( Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   1.5000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2754 ( Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
                   С); Растворитель РПК-265П) (10) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.0000000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2908 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                   цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
                   зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.3000000  ПДКс.с. =   0.1000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6041 ( 0330 + 0342 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0200000  ПДКс.с. =   0.0050000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Ерейментауский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 12.0 м/с (для лета 12.0, для зимы 25.0)
     Средняя скорость ветра = 5.2 м/с
     Температура летняя =  26.7 град.С
     Температура зимняя =  -17.7  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     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)       Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)
```

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6011	П1	2.0			26.7		222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0013750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.001375	П1	0.368327	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.001375 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.368327 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 316.0 м, Y= 3131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0179845 доли ПДКмр | 0.0071938 мг/м3

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 7.37 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.001375	0.0179845	100.00	100.00	13.0796051

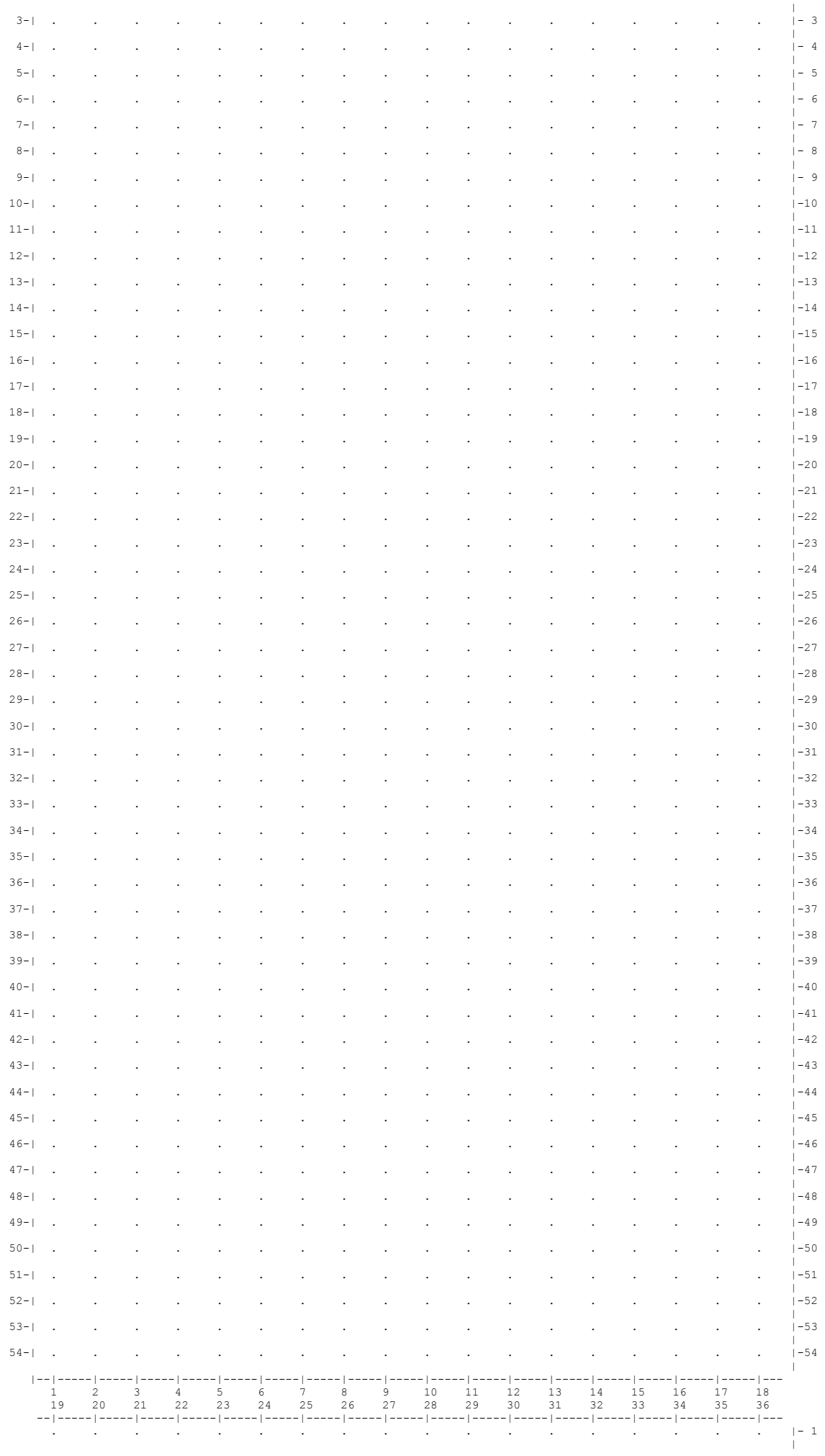
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

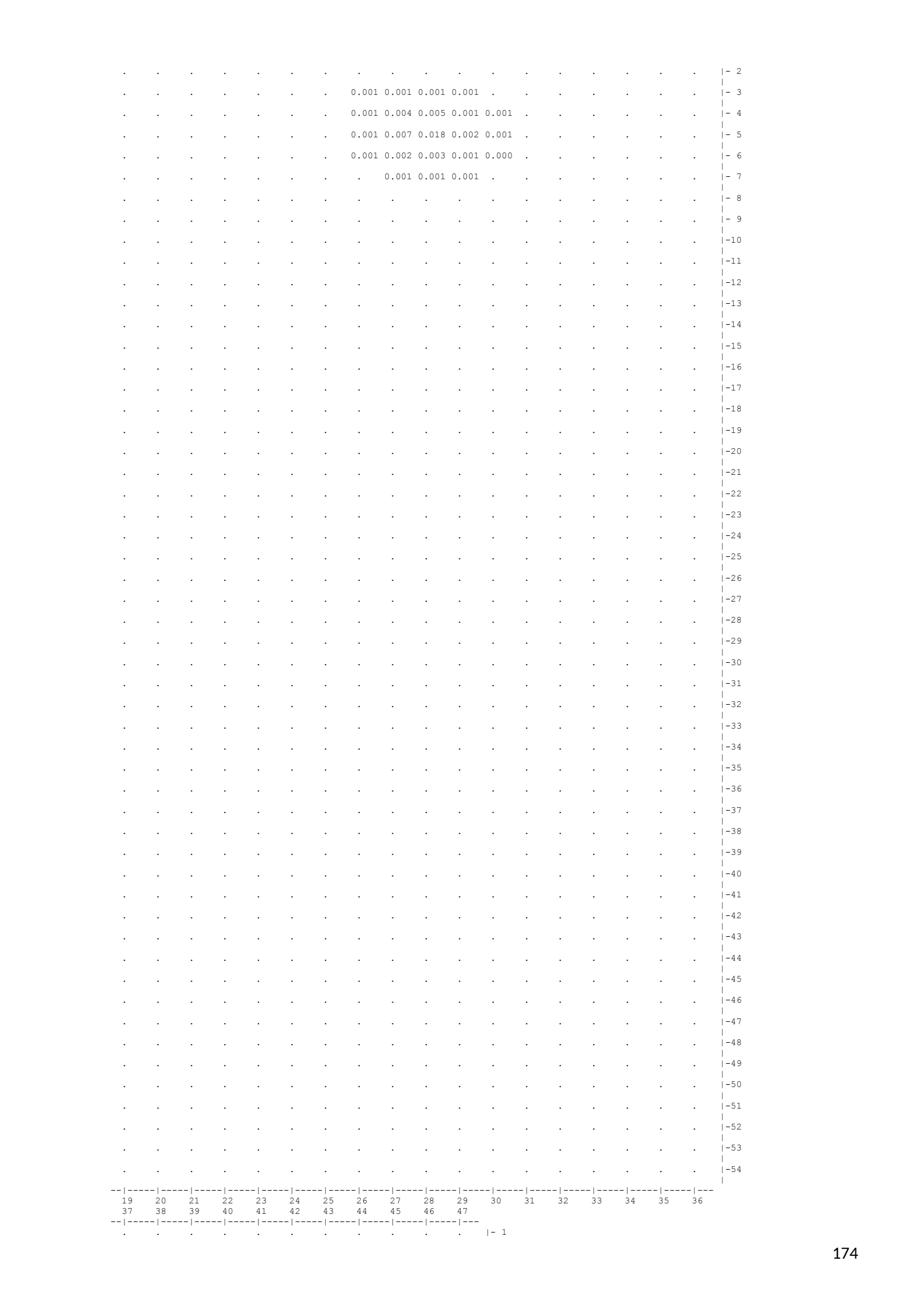
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

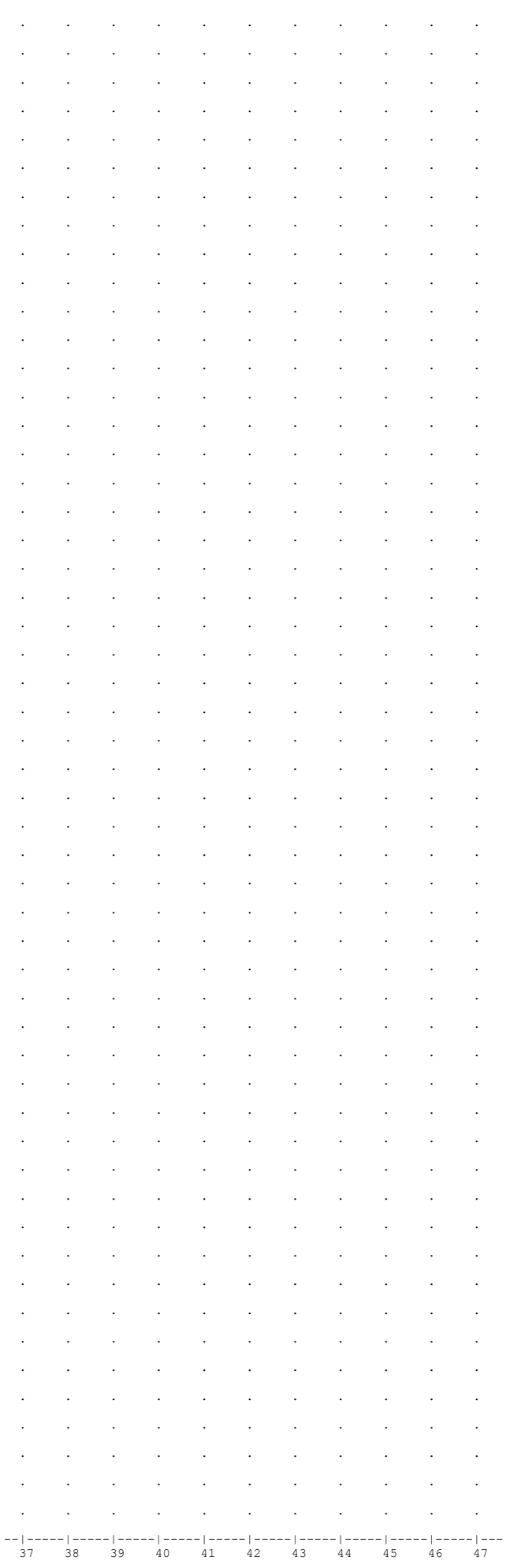
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	|- 2




0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.004 0.005 0.001 0.001
0.001 0.007 0.018 0.002 0.001
0.001 0.002 0.003 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47


2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

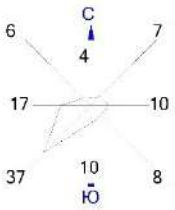
```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0179845 долей ПДКмр
                                    =  0.0071938 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   316.0 м
     ( X-столбец 28, Y-строка 5)      Yм =  3131.0 м
 При опасном направлении ветра  :     294 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  7.37 м/с

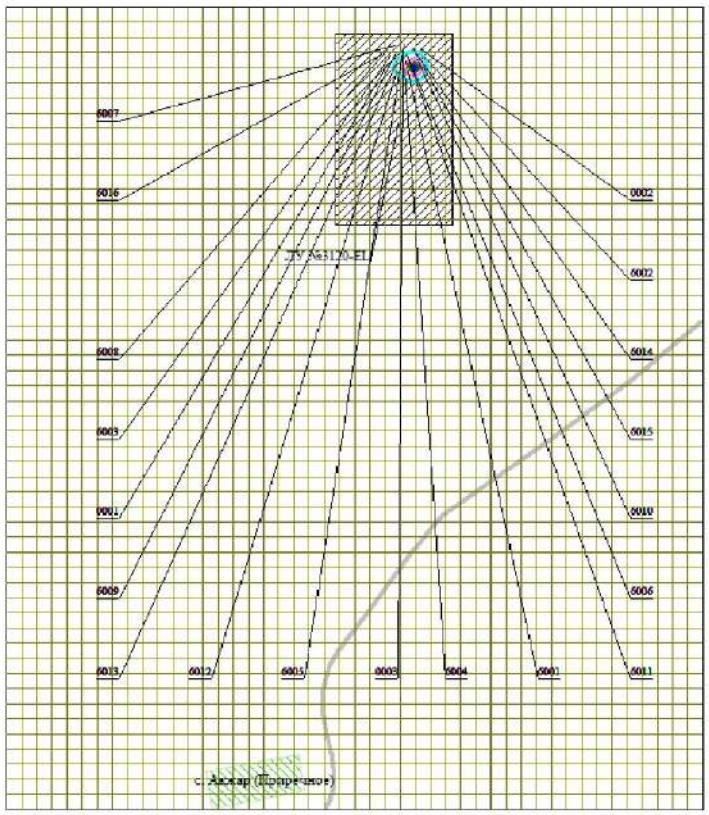

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000016 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000006 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6011 | П1|   0.001375|   0.0000016 | 100.00 | 100.00 |  0.001156024  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.0179845 ПДК достигается в точке x= 316 y= 3131
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 7.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6011	П1	2.0			26.7		222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001528

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.000153	П1	1.637245	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000153 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.637245 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   316.0 м, Y= 3131.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0799425 доли ПДКмр|
                                     | 0.0007994 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   294 град.
                        и скорости ветра 7.37 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

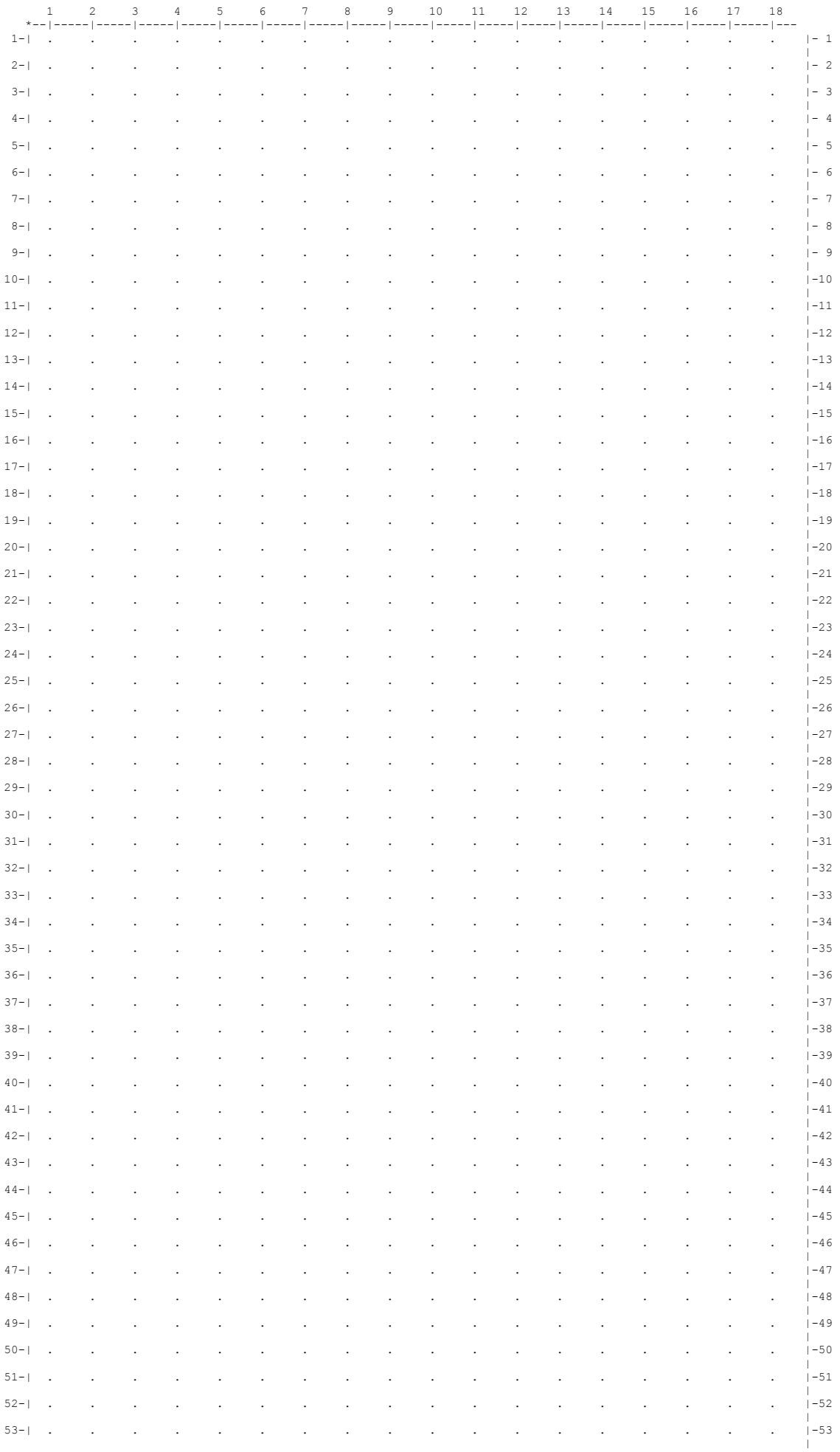
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00015280	0.0799425	100.00	100.00	523.1842041

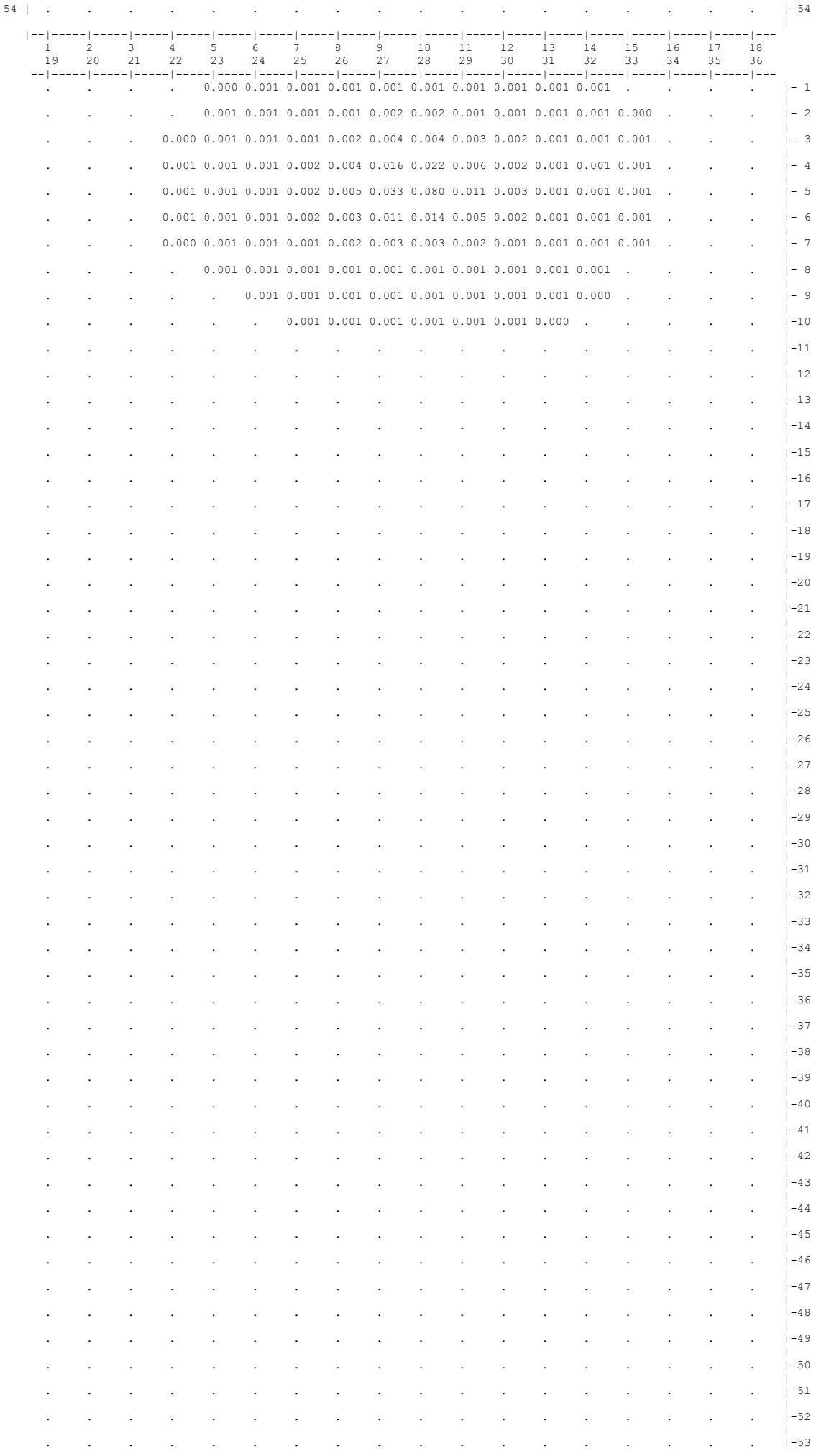
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619
      Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м
      Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м

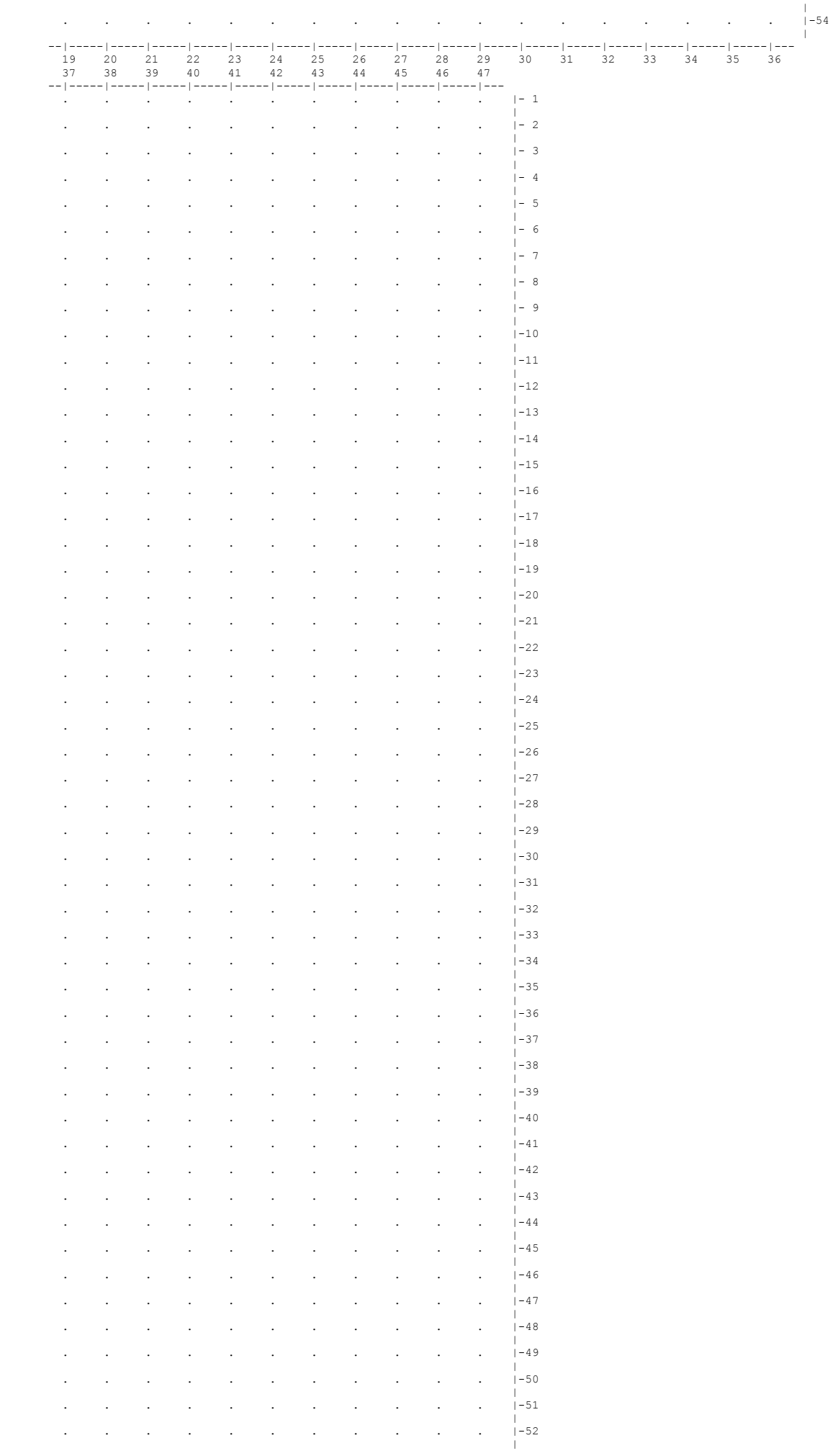
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)





	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	54
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	1
2	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	2
3	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	3
4	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.016	0.022	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	4
5	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.033	0.080	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001	.	.	.	5
6	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.011	0.014	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	6
7	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	7
8	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	8
9	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	9
10	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	10
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23
24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32
33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
34	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34
35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35
36	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36
37	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37
38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40
41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42
43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44
45	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45
46	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46
47	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47
48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	48
49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	49
50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50
51	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51
52	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52
53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	53


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52
54

```
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0799425 долей ПДКмр
= 0.0007994 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 316.0 м
(X-столбец 28, Y-строка 5) Yм = 3131.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.37 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

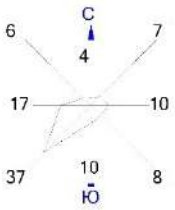
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000071 доли ПДКмр|
| 7.06562E-8 мг/м3 |

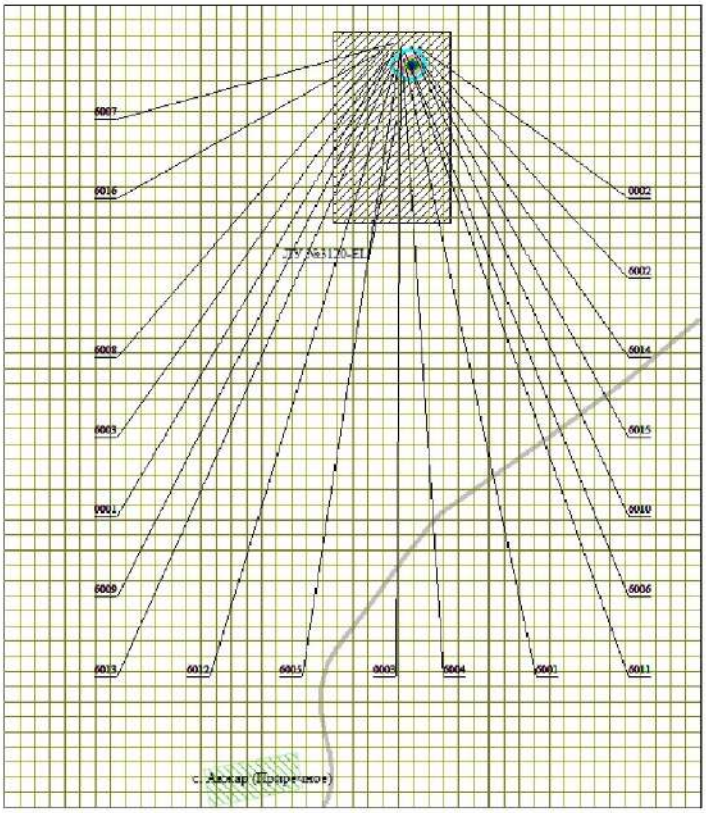
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6011	П1	0.00015280	0.0000071	100.00	100.00	0.046240970

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.0799425 ПДК достигается в точке x= 316 y= 3131
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 7.37 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0252000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.1190000
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0916667
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0125000
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056200
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104800
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.025200	Т	2.673723	0.50	14.3
2	0002	0.119000	Т	12.625913	0.50	14.3
3	0003	0.091667	Т	9.725842	0.50	14.3
4	6005	0.017250	П1	3.080550	0.50	11.4
5	6007	0.017250	П1	3.080550	0.50	11.4
6	6008	0.010690	П1	1.909048	0.50	11.4
7	6009	0.012500	П1	0.866702	0.50	17.1
8	6010	0.005620	П1	0.596283	0.50	14.3
9	6012	0.000696	П1	0.124293	0.50	11.4
10	6013	0.001502	П1	0.268231	0.50	11.4
11	6014	0.010480	П1	1.871546	0.50	11.4
12	6015	0.002275	П1	0.406275	0.50	11.4
13	6016	0.000656	П1	0.117150	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.314786 г/с				
Сумма См по всем источникам =		37.346107 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.7882071 доли ПДКмр|
                                     | 0.5576414 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0003 | T |     0.0917|   2.7374172 |  98.18 |  98.18 |   29.8627224  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   2.7374172    98.18                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0507898     1.82 (12 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

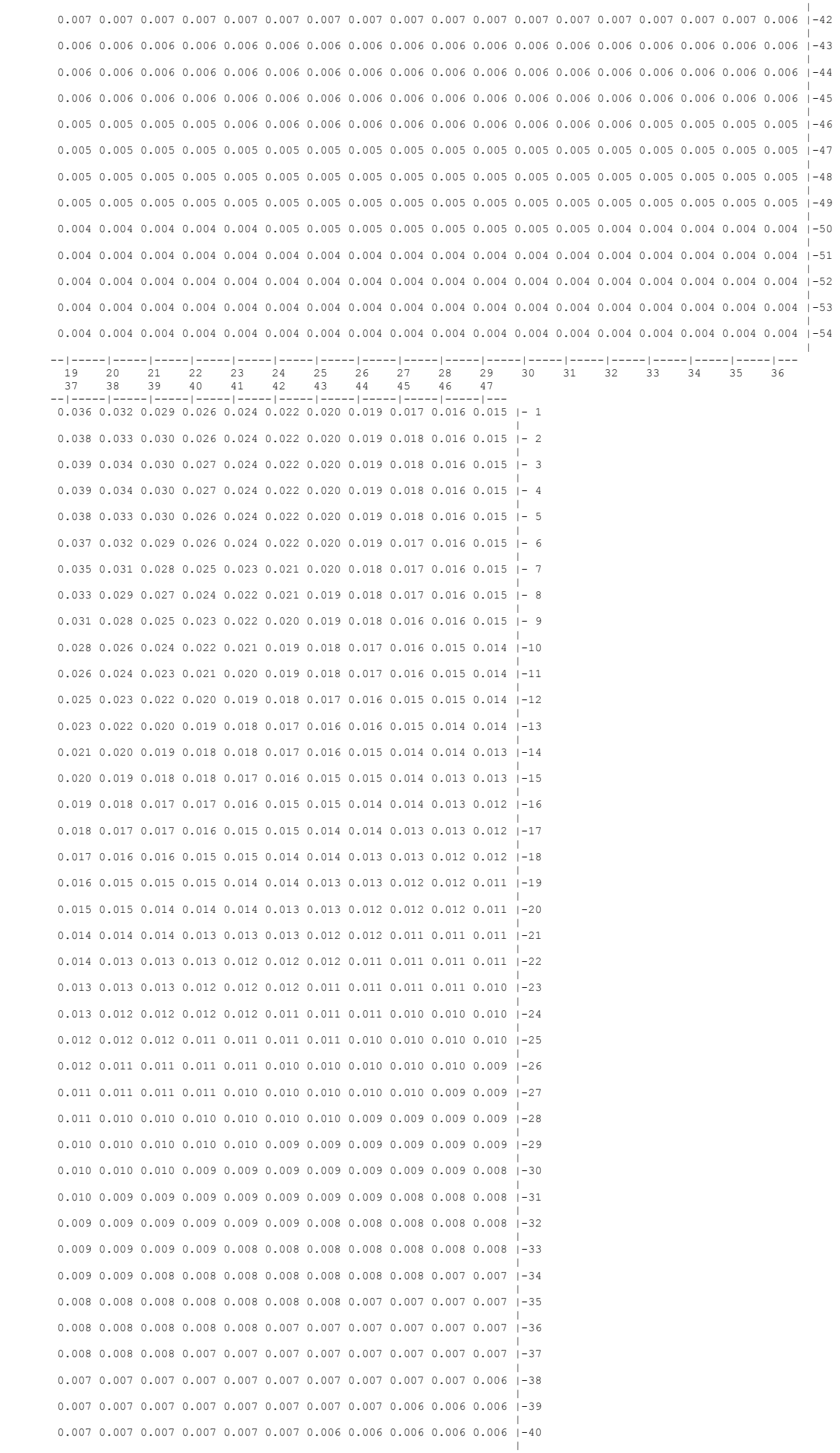
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:46:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=     -884 м;  Y=    -3619 |
     |  Длина и ширина     : L=  13800 м;  B=  15900 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    300 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.028 0.031 0.036 |- 1
 2-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.037 |- 2
 3-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.038 |- 3
 4-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.030 0.034 0.039 |- 4
 5-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.039 |- 5
 6-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.033 0.038 |- 6
 7-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.036 |- 7
 8-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 0.034 |- 8
 9-| 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 |- 9
10-| 0.011 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.030 |-10
11-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.028 |-11
12-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.026 |-12
13-| 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 |-13
14-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 |-14
15-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 |-15
16-| 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 |-16
17-| 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 |-17
18-| 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 |-18
19-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 |-19
20-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 |-20
21-| 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 |-21
22-| 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 |-22
23-| 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 |-23
24-| 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 |-24
25-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 |-25
26-| 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 |-26
27-| 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 |-27
28-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 |-28
29-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-29
30-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 |-30
31-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 |-31
32-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-32
33-| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-33
34-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 |-34
35-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-35
36-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-36
37-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 |-37
38-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-38
39-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-39
40-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-40
41-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 |-41
```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
42	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	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	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	42
43	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	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	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	43
44	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	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	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	44
45	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	45
46	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	46
47	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	47
48	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	48
49	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	49
50	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	50
51	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	51
52	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	52
53	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	53
54	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	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	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	54
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	0.041	0.049	0.058	0.072	0.090	0.109	0.125	0.137	0.142	0.143	0.142	0.132	0.113	0.093	0.075	0.060	0.050	0.042	0.035	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	1
2	0.044	0.052	0.064	0.081	0.104	0.128	0.156	0.181	0.233	0.255	0.245	0.173	0.140	0.108	0.084	0.066	0.053	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	2
3	0.045	0.055	0.068	0.088	0.115	0.159	0.235	0.364	0.473	0.628	0.535	0.321	0.204	0.131	0.092	0.069	0.055	0.045	0.038	0.033	0.029	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	3
4	0.046	0.056	0.070	0.090	0.119	0.182	0.305	0.513	2.788	1.359	0.851	0.403	0.219	0.134	0.092	0.070	0.056	0.046	0.039	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	4
5	0.045	0.055	0.068	0.088	0.116	0.152	0.212	0.587	0.379	0.401	0.348	0.220	0.158	0.114	0.087	0.068	0.054	0.045	0.038	0.033	0.029	0.026	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	5
6	0.044	0.052	0.064	0.081	0.105	0.132	0.167	0.171	0.170	0.182	0.172	0.147	0.122	0.099	0.079	0.063	0.051	0.043	0.036	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	6
7	0.042	0.049	0.059	0.072	0.089	0.109	0.125	0.130	0.128	0.127	0.125	0.115	0.101	0.085	0.069	0.057	0.047	0.040	0.034	0.030	0.026	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	7
8	0.039	0.045	0.052	0.062	0.074	0.087	0.098	0.104	0.105	0.103	0.099	0.093	0.083	0.071	0.060	0.050	0.043	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	8
9	0.036	0.041	0.046	0.053	0.061	0.069	0.077	0.082	0.085	0.084	0.081	0.075	0.067	0.059	0.051	0.044	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	9
10	0.033	0.037	0.041	0.045	0.051	0.056	0.061	0.065	0.066	0.067	0.064	0.060	0.055	0.049	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	10
11	0.030	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.049	0.051	0.053	0.053	0.051	0.048	0.045	0.042	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	0.024	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	11
12	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.039	0.041	0.042	0.043	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.033	0.031	0.029	0.026	0.025	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	12
13	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	13
14	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	14
15	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	15
16	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	16
17	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	17
18	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	18
19	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	19
20	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	20
21	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	21
22	0.014	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	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	22
23	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	23
24	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	24
25	0.012	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	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	25
26	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	26
27	0.011	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	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	27
28	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	28
29	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	29
30	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	30
31	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	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	31
32	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	32
33	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	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	33
34	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	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	34
35	0.008	0.008	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	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	0.008	0.008	0.008	0.008	35
36	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	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	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	36
37	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	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	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	37
38	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	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	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	38
39	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	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	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	39
40	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	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	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	40
41	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	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	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	41


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 0.007 0.007 0.006 -42
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 0.006 0.006 0.006 -43
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 0.006 0.006 0.006 -44
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 0.006 0.006 0.006 -45
0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 -46
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -47
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -48
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -49
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 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 -50
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 0.004 0.004 0.004 -51
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 0.004 0.004 0.004 -52
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 0.004 0.004 0.004 -53
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 0.004 0.004 0.004 -54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 - 1
0.038 0.033 0.030 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 - 2
0.039 0.034 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 - 3
0.039 0.034 0.030 0.027 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 - 4
0.038 0.033 0.030 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 - 5
0.037 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 - 6
0.035 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 - 7
0.033 0.029 0.027 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 - 8
0.031 0.028 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 0.016 0.015 - 9
0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 -10
0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 -11
0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 -12
0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 -13
0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 -14
0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 -15
0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 -16
0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 -17
0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 -18
0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 -19
0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 -20
0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 -21
0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 -22
0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 -23
0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 -24
0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 -25
0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 -26
0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 -27
0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 -28
0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 -29
0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 -30
0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 -31
0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 -32
0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 -33
0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 -34
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 -35
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 -36
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 -37
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 -38
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 -39
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 -40

```
     0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-41
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-42
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 |-43
                                                                       |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-44
                                                                       |
     0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-45
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-46
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-47
                                                                       |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-48
                                                                       |
     0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-49
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-50
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-51
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-52
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-53
                                                                       |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  2.7882071 долей ПДКмр
                                       =  0.5576414 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с

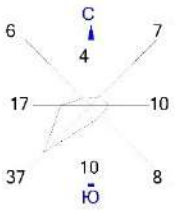

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

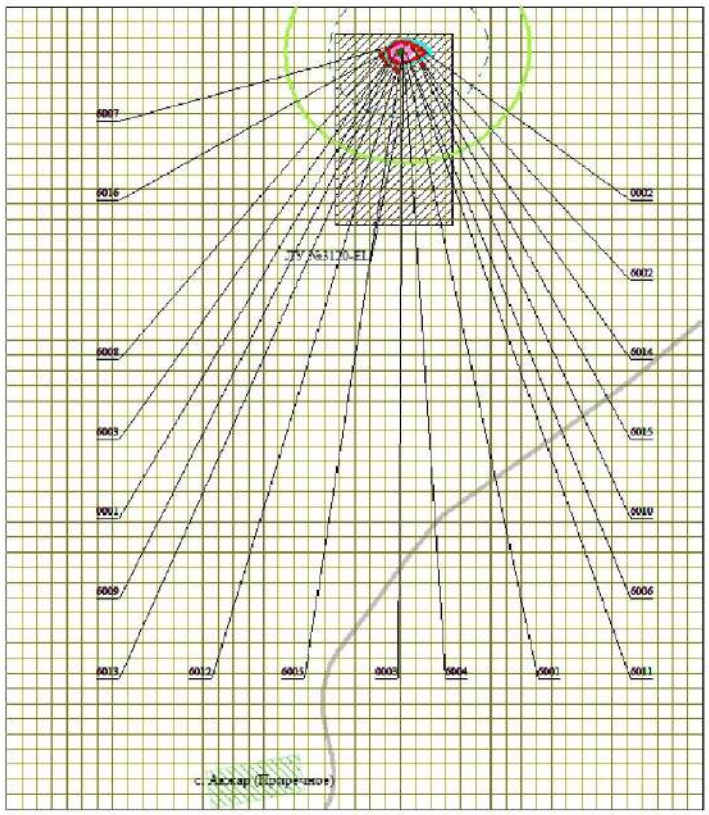
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043601 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008720 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.1190|   0.0016342 |  37.48 |  37.48 |  0.013732528  |
|  2 | 0003 | T |     0.0917|   0.0012830 |  29.43 |  66.91 |  0.013996175  |
|  3 | 0001 | T |     0.0252|   0.0003576 |   8.20 |  75.11 |  0.014189458  |
|  4 | 6005 | П1|     0.0172|   0.0002369 |   5.43 |  80.54 |  0.013731995  |
|  5 | 6007 | П1|     0.0172|   0.0002346 |   5.38 |  85.92 |  0.013601742  |
|  6 | 6009 | П1|     0.0125|   0.0001705 |   3.91 |  89.83 |  0.013643035  |
|  7 | 6014 | П1|     0.0105|   0.0001459 |   3.35 |  93.18 |  0.013919764  |
|  8 | 6008 | П1|     0.0107|   0.0001438 |   3.30 |  96.48 |  0.013452648  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =   0.0042065    96.48                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001537     3.52 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 2.7882071 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0327600
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.1547000
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.1191667
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017370
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0020330
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009140
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001130
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017030
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003700
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001066

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.032760	Т	1.737920	0.50	14.3
2	0002	0.154700	Т	8.206842	0.50	14.3
3	0003	0.119167	Т	6.321797	0.50	14.3
4	6005	0.002800	П1	0.250016	0.50	11.4
5	6007	0.002800	П1	0.250016	0.50	11.4
6	6008	0.001737	П1	0.155099	0.50	11.4
7	6009	0.002033	П1	0.070480	0.50	17.1
8	6010	0.000914	П1	0.048488	0.50	14.3
9	6012	0.000113	П1	0.010090	0.50	11.4
10	6013	0.000244	П1	0.021787	0.50	11.4
11	6014	0.001703	П1	0.152063	0.50	11.4
12	6015	0.000370	П1	0.033038	0.50	11.4
13	6016	0.000107	П1	0.009518	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.319447 г/с				
Сумма См по всем источникам =		17.267155 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.7900108 доли ПДКмр|
                                     | 0.7160043 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________

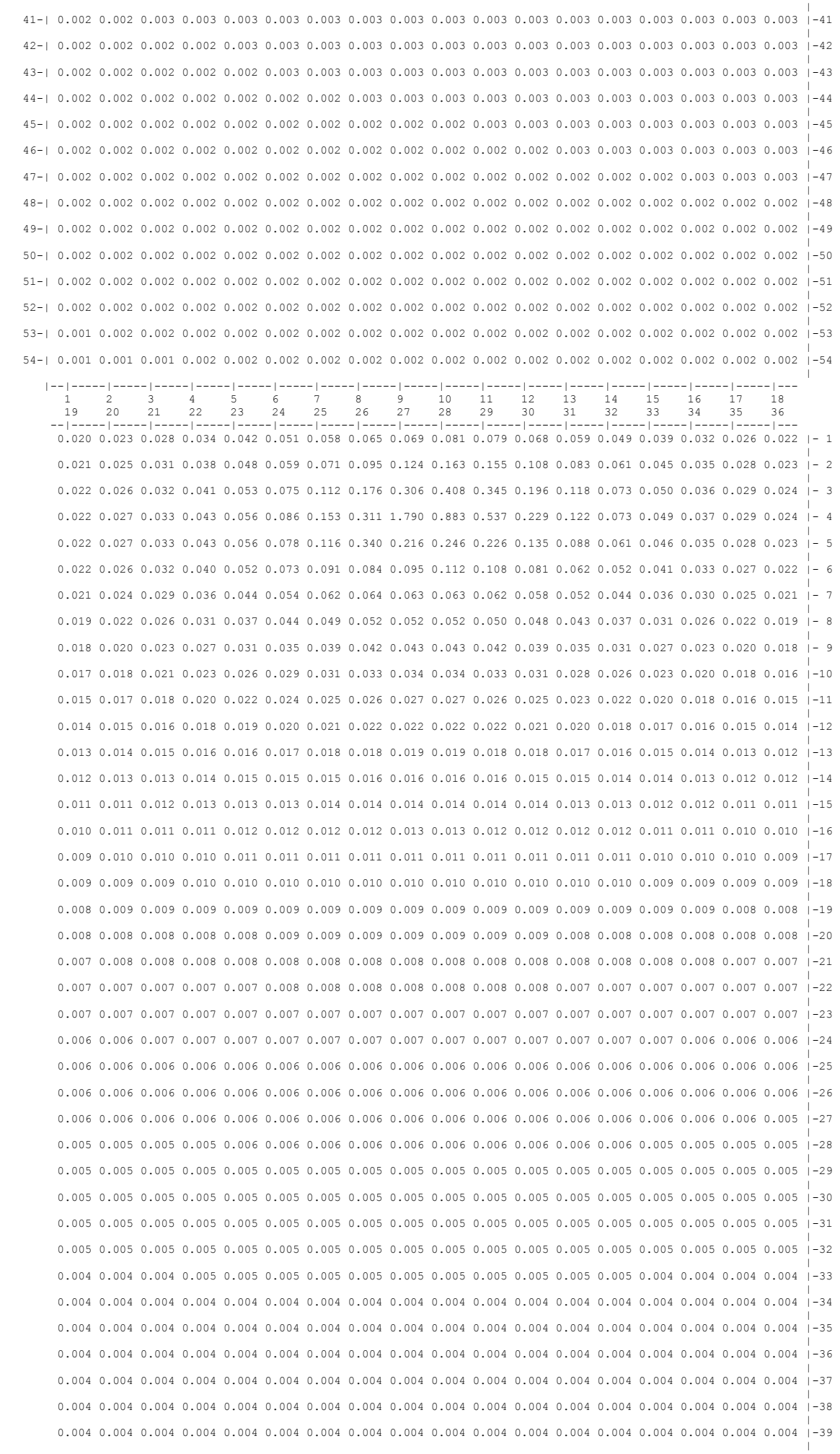
Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.1192	1.7801946	99.45	99.45	14.9387798
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				1.7801946	99.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0098162	0.55 (12 источников)		

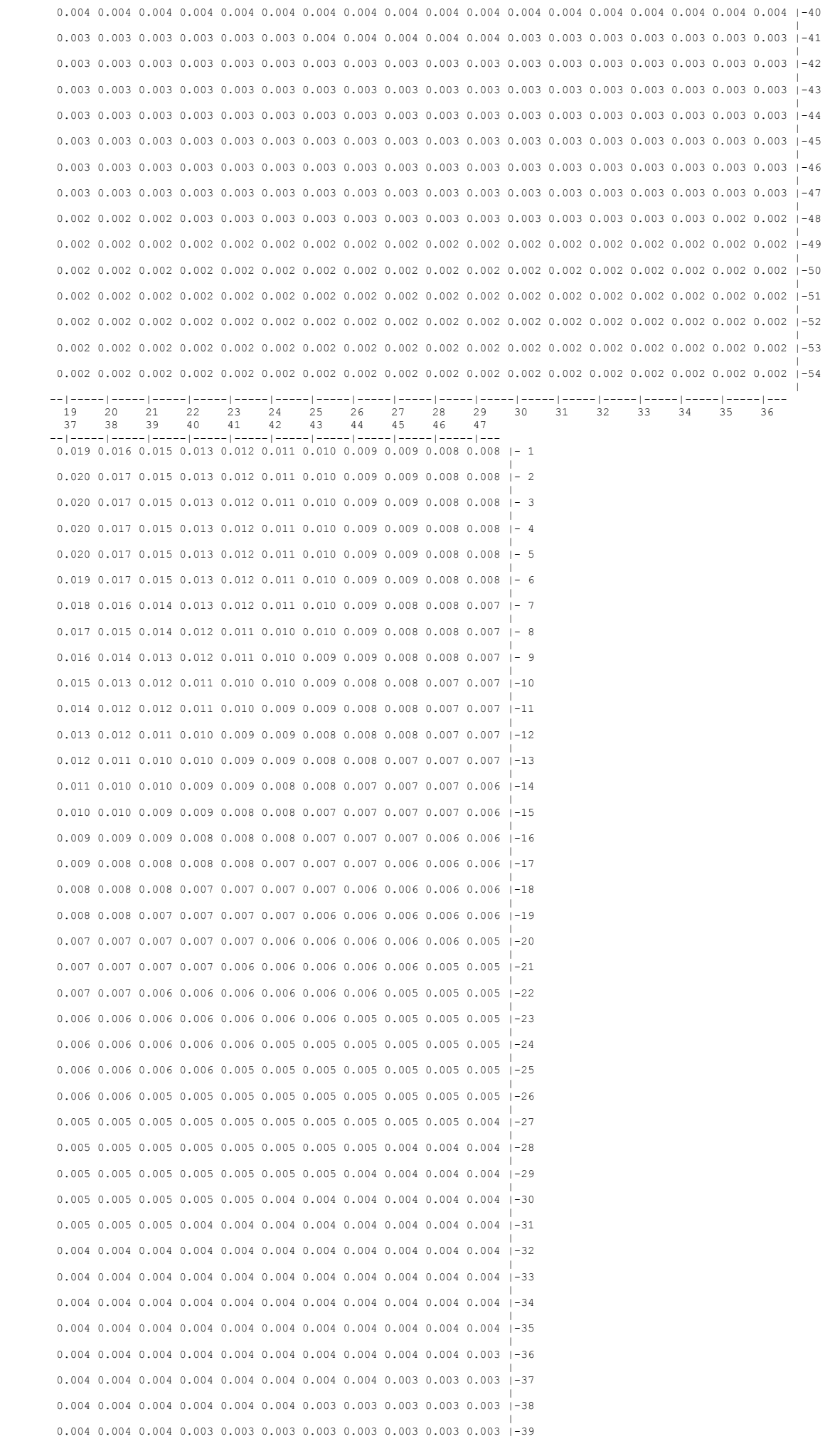
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :056 Ерейментауский район.
     Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
     | Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619 |
     | Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	1
2	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	2
3	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	3
4	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	4
5	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	5
6	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	6
7	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	7
8	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	8
9	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	9
10	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.014	0.015	10
11	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	11
12	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	12
13	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	13
14	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	14
15	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	15
16	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	16
17	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	17
18	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	18
19	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	19
20	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	20
21	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	21
22	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	22
23	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	23
24	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	24
25	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	0.006	0.006	0.006	0.006	25
26	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	26
27	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	27
28	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	28
29	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	29
30	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	30
31	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	31
32	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	32
33	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	33
34	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	34
35	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	35
36	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	36
37	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	37
38	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	38
39	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	0.004	0.004	0.004	0.004	39
40	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	40


41 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
42 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
43 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
44 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
45 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
46 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
47 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003
48 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
49 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
50 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
51 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
52 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
53 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
54 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.020 0.023 0.028 0.034 0.042 0.051 0.058 0.065 0.069 0.081 0.079 0.068 0.059 0.049 0.039 0.032 0.026 0.022 1
0.021 0.025 0.031 0.038 0.048 0.059 0.071 0.095 0.124 0.163 0.155 0.108 0.083 0.061 0.045 0.035 0.028 0.023 2
0.022 0.026 0.032 0.041 0.053 0.075 0.112 0.176 0.306 0.408 0.345 0.196 0.118 0.073 0.050 0.036 0.029 0.024 3
0.022 0.027 0.033 0.043 0.056 0.086 0.153 0.311 1.790 0.883 0.537 0.229 0.122 0.073 0.049 0.037 0.029 0.024 4
0.022 0.027 0.033 0.043 0.056 0.078 0.116 0.340 0.216 0.246 0.226 0.135 0.088 0.061 0.046 0.035 0.028 0.023 5
0.022 0.026 0.032 0.040 0.052 0.073 0.091 0.084 0.095 0.112 0.108 0.081 0.062 0.052 0.041 0.033 0.027 0.022 6
0.021 0.024 0.029 0.036 0.044 0.054 0.062 0.064 0.063 0.063 0.062 0.058 0.052 0.044 0.036 0.030 0.025 0.021 7
0.019 0.022 0.026 0.031 0.037 0.044 0.049 0.052 0.052 0.052 0.050 0.048 0.043 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 8
0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.035 0.039 0.042 0.043 0.043 0.042 0.039 0.035 0.031 0.027 0.023 0.020 0.018 9
0.017 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.034 0.033 0.031 0.028 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 10
0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 11
0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 12
0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 13
0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 14
0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 15
0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 16
0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 17
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 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 18
0.008 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 0.008 0.008 19
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 20
0.007 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 0.007 0.007 21
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 22
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 0.007 0.007 0.007 23
0.006 0.006 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 0.006 0.006 0.006 24
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 0.006 0.006 0.006 25
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 0.006 0.006 0.006 26
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 0.006 0.006 0.005 27
0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 28
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 29
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 30
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 31
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 32
0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 33
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 0.004 0.004 0.004 34
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 0.004 0.004 0.004 35
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 0.004 0.004 0.004 36
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 0.004 0.004 0.004 37
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 0.004 0.004 0.004 38
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 0.004 0.004 0.004 39


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-42
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-43
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-44
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                                |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-53
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  1.7900108 долей ПДКмр
                                       =  0.7160043 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Ym =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.84 м/с

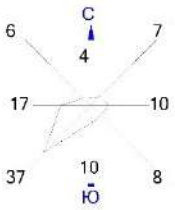

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

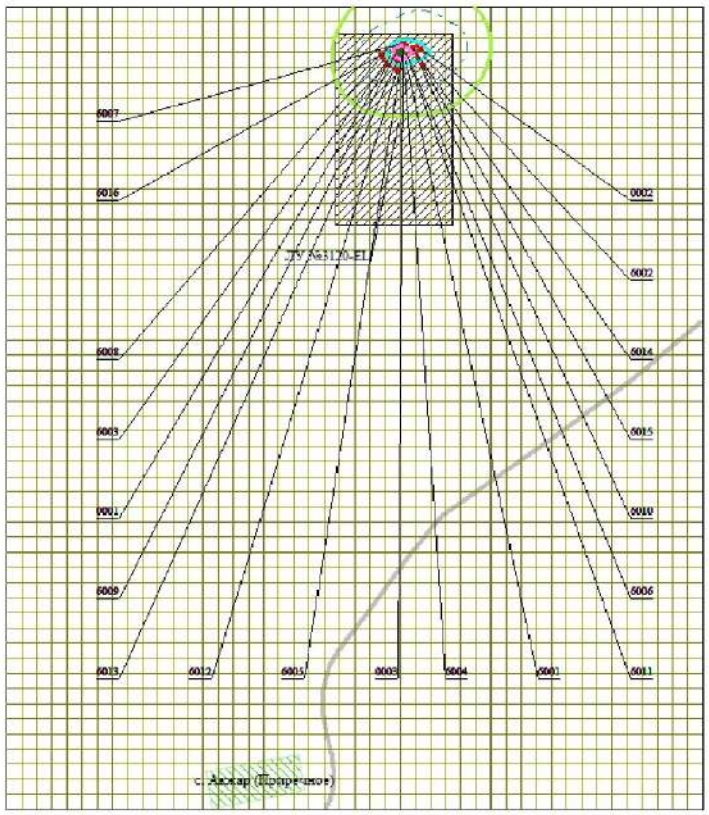
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0022167 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008867 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.1547|   0.0010622 |  47.92 |  47.92 |  0.006866264  |
|  2 | 0003 | T |     0.1192|   0.0008339 |  37.62 |  85.54 |  0.006998129  |
|  3 | 0001 | T |     0.0328|   0.0002324 |  10.48 |  96.02 |  0.007094729  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0021286    96.02                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000882     3.98 (10 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 1.7900108 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				3.0	1.00	0	0.0042000
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				3.0	1.00	0	0.0198333
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				3.0	1.00	0	0.0152778
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015060
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0017600
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0004810
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009440

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.004200	T	1.782482	0.50	7.1
2	0002	0.019833	T	8.417274	0.50	7.1
3	0003	0.015278	T	6.483895	0.50	7.1
4	6005	0.002410	П1	1.721536	0.50	5.7
5	6007	0.002410	П1	1.721536	0.50	5.7
6	6008	0.001506	П1	1.075782	0.50	5.7
7	6009	0.001760	П1	0.488126	0.50	8.5
8	6010	0.000481	П1	0.204137	0.50	7.1
9	6014	0.000944	П1	0.674328	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.048822 г/с
Сумма См по всем источникам = 22.569096 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6276037 доли ПДКмр|
                                     | 0.0941406 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 2.58 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.0153	0.6274333	99.97	99.97	41.0685730

По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =	0.6274333	99.97	
Суммарный вклад остальных =	0.0001704	0.03 (8 источников)	

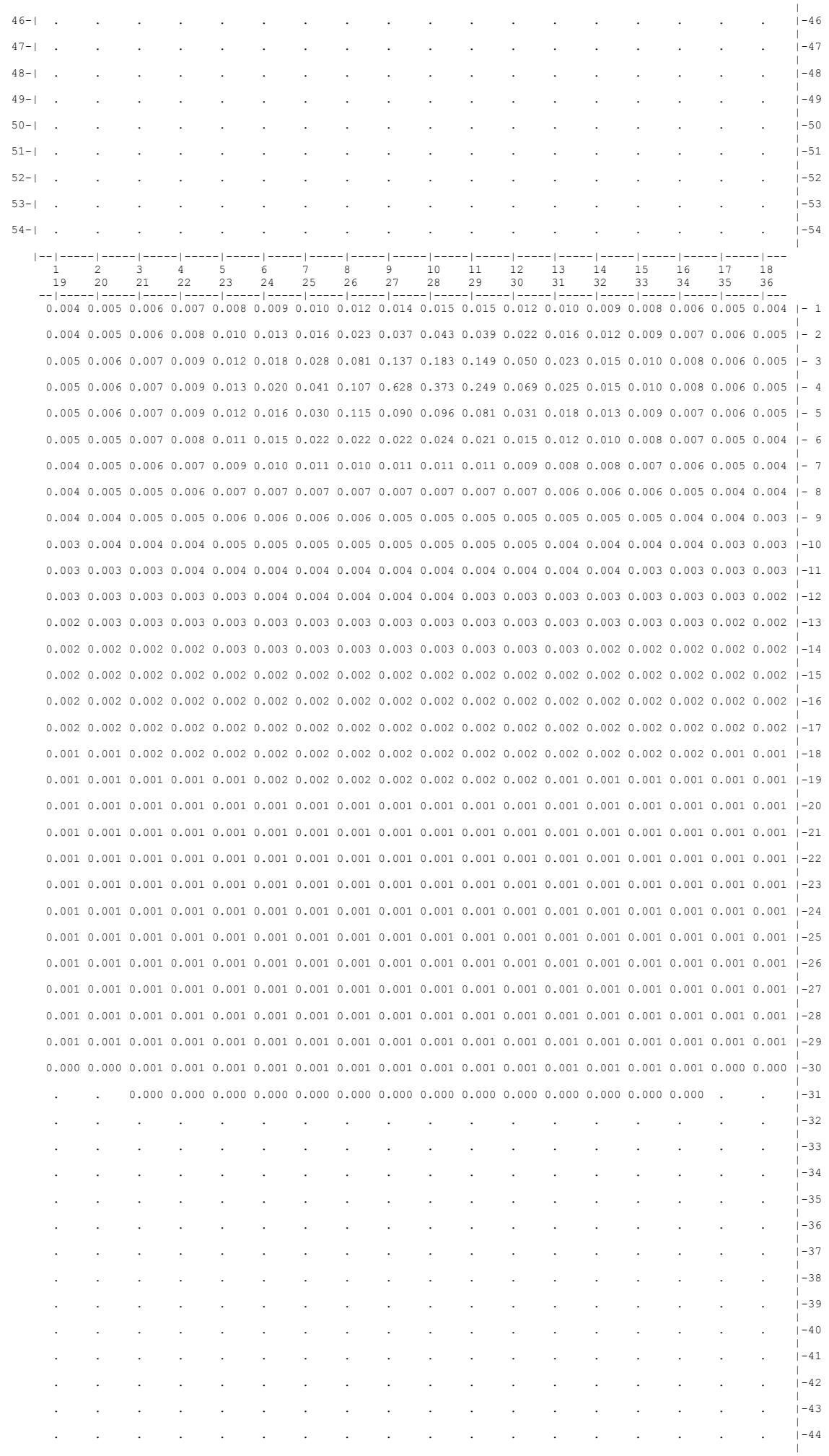
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

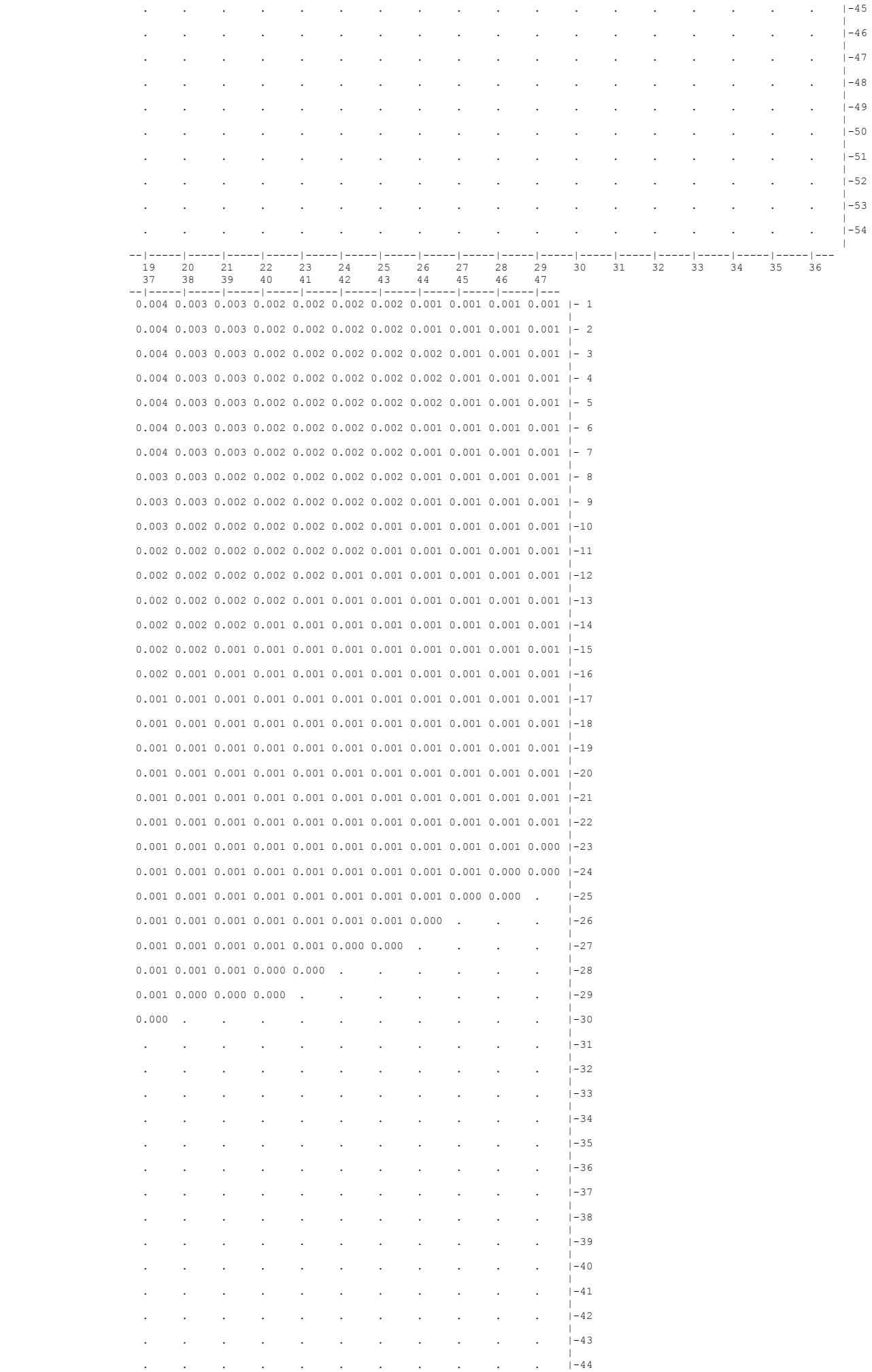
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

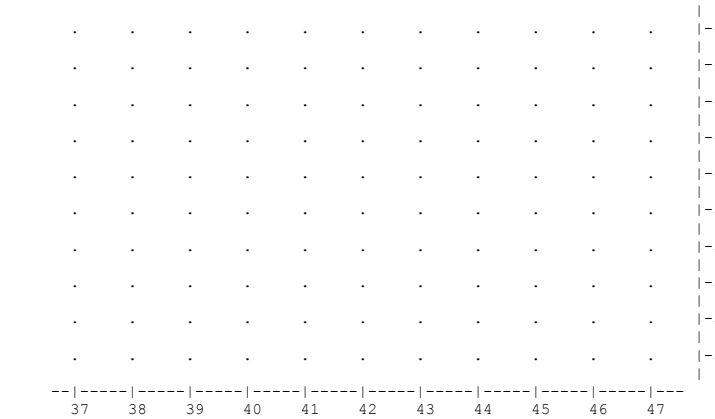
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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




19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 .
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . .
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . .
0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . . .
0.001 0.000 0.000 0.000 . . . . . .
0.000 . . . . . .
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.6276037 долей ПДКмр
= 0.0941406 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

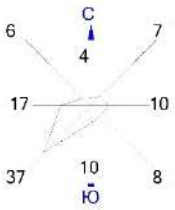
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001415 доли ПДКмр|
| 0.0000212 мг/м3 |

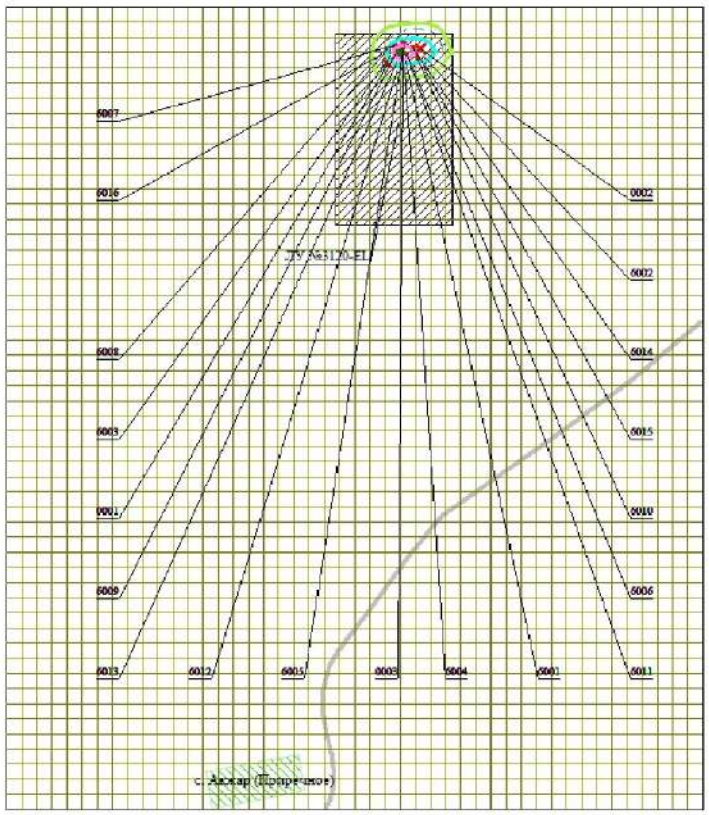
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.0198	0.0000570	40.26	40.26	0.002872863
2	0003	T	0.0153	0.0000447	31.61	71.87	0.002928030
3	0001	T	0.004200	0.0000125	8.81	80.68	0.002968448
4	6005	П1	0.002410	0.0000069	4.89	85.57	0.002872747
5	6007	П1	0.002410	0.0000069	4.85	90.41	0.002845498
6	6009	П1	0.001760	0.0000051	3.63	94.05	0.002921898
7	6008	П1	0.001506	0.0000042	2.99	97.04	0.002814307
По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =				0.0001373	97.04		
Суммарный вклад остальных =				0.0000042	2.96 (2 источника)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.6276037 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 2.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.008400	Т	0.356496	0.50	14.3
2	0002	0.039667	Т	1.683455	0.50	14.3
3	0003	0.030556	Т	1.296779	0.50	14.3
4	6005	0.001764	П1	0.126008	0.50	11.4
5	6007	0.001764	П1	0.126008	0.50	11.4
6	6008	0.001076	П1	0.076862	0.50	11.4
7	6009	0.001336	П1	0.037053	0.50	17.1
8	6010	0.000925	П1	0.039257	0.50	14.3
9	6012	0.000157	П1	0.011194	0.50	11.4
10	6013	0.000328	П1	0.023430	0.50	11.4
11	6014	0.001730	П1	0.123579	0.50	11.4
12	6015	0.000514	П1	0.036717	0.50	11.4
13	6016	0.000219	П1	0.015644	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.088435 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.952481 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3683411 доли ПДКмр|
                                     | 0.1841705 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.0306	0.3650985	99.12	99.12	11.9486618
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.3650985	99.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0032426	0.88	(12 источников)	

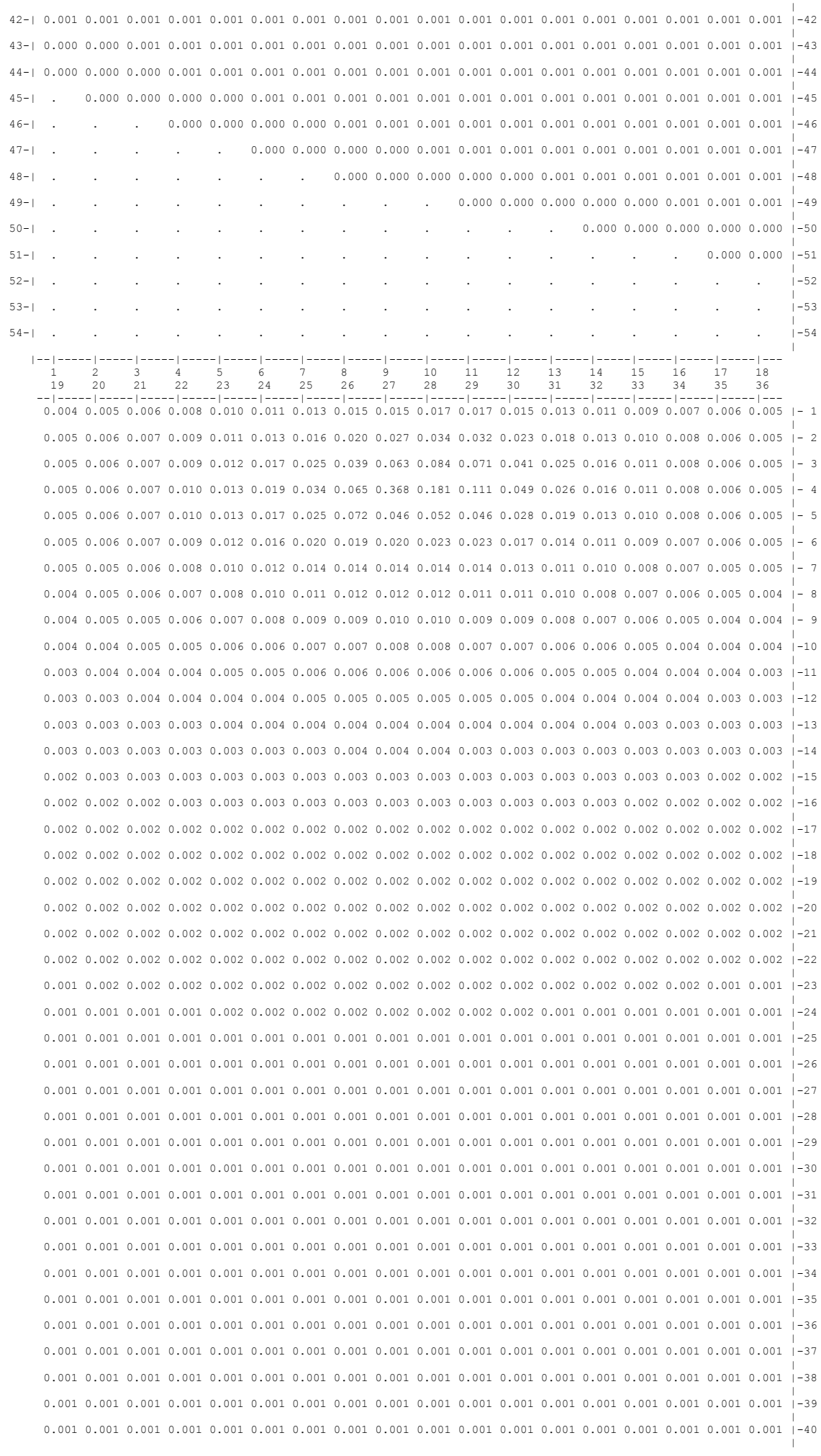
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :056 Ерейментауский район.
     Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
              ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619 |
      | Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
      ~~~~~~

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

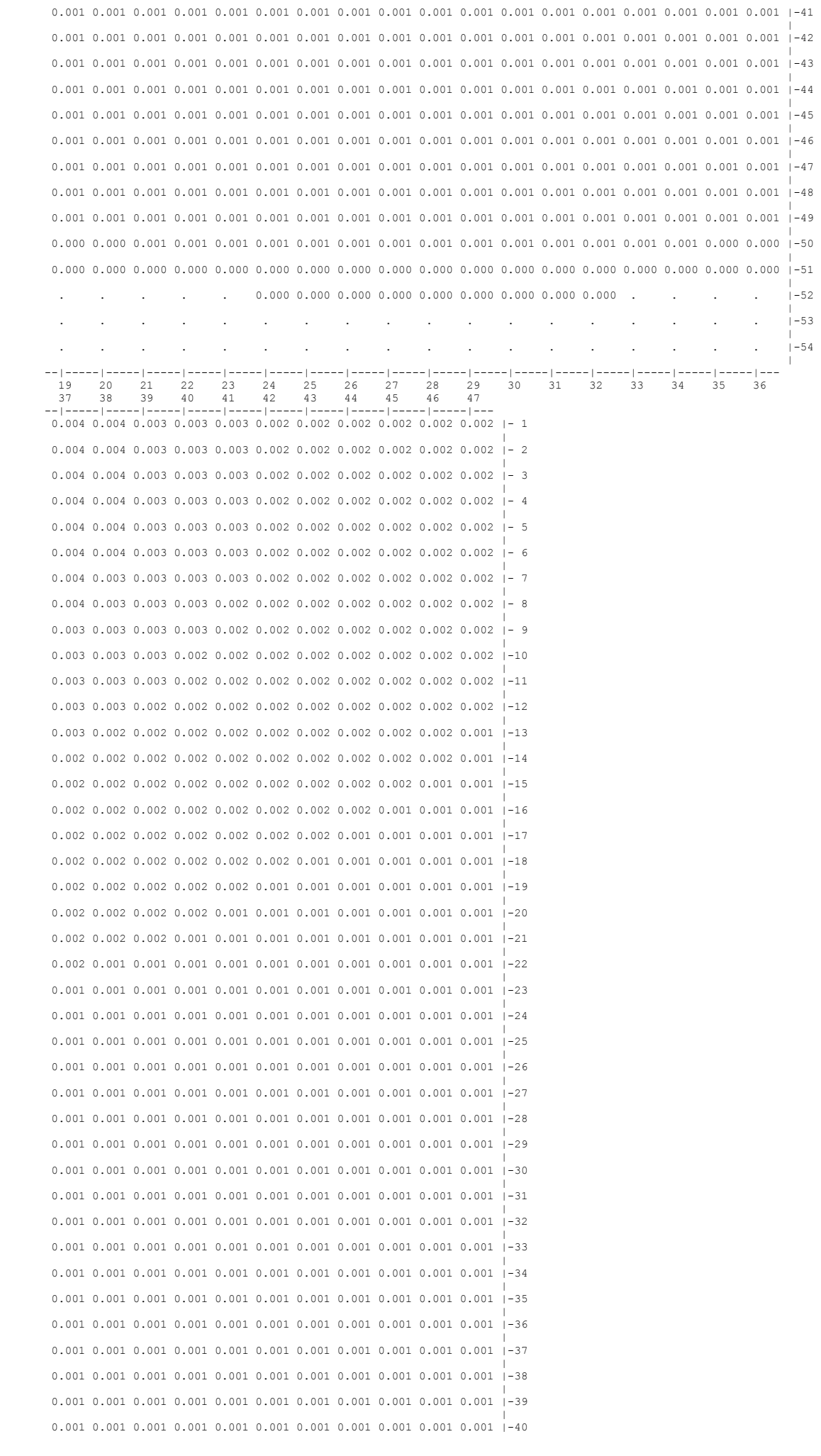
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	1
2	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	2
3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	3
4	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	4
5	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	5
6	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	6
7	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	7
8	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	8
9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	9
10	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	10
11	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	11
12	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	12
13	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	13
14	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	14
15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	15
16	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	16
17	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	17
18	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	18
19	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	19
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	20
21	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	21
22	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	22
23	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	23
24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	24
25	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	25
26	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	26
27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	27
28	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	28
29	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	29
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	30
31	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	31
32	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	32
33	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	33
34	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	34
35	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	35
36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	36
37	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	37
38	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	38
39	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	39
40	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	40
41	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	41
      ~~~~~~



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
42	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
43	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
44	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
45	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
46	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
47	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
48	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
49	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
51	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000
52	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
53	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
54	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.015	0.017	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
2	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.027	0.034	0.032	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005
3	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.039	0.063	0.084	0.071	0.041	0.025	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005
4	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.019	0.034	0.065	0.368	0.181	0.111	0.049	0.026	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005
5	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.017	0.025	0.072	0.046	0.052	0.046	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005
6	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.020	0.019	0.020	0.023	0.023	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
7	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.005
8	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
9	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
10	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004
11	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
12	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
13	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
14	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
15	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
16	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
17	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
18	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
19	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
20	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
21	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
22	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
23	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
25	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
26	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
28	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
29	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
31	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
32	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
33	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
34	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
35	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
37	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
38	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
39	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
40	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-47
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-48
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-49
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-50
                                                                                |
     0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

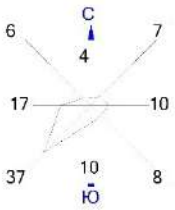
```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3683411 долей ПДКмр
                                    =  0.1841705 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Ym =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с

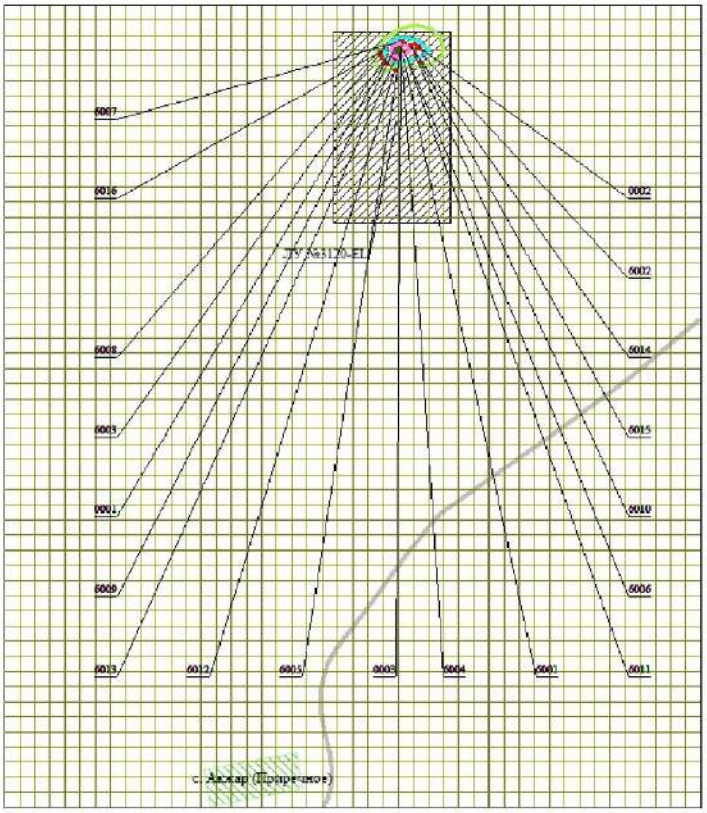

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004909 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002454 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0397|   0.0002179 |  44.39 |  44.39 |  0.005493006  |
|  2 | 0003 | T |     0.0306|   0.0001711 |  34.85 |  79.24 |  0.005598464  |
|  3 | 0001 | T |   0.008400|   0.0000477 |   9.71 |  88.95 |  0.005675783  |
|  4 | 6005 | П1|   0.001764|   0.0000097 |   1.97 |  90.93 |  0.005492798  |
|  5 | 6014 | П1|   0.001730|   0.0000096 |   1.96 |  92.89 |  0.005567906  |
|  6 | 6007 | П1|   0.001764|   0.0000096 |   1.96 |  94.84 |  0.005440697  |
|  7 | 6009 | П1|   0.001336|   0.0000073 |   1.49 |  96.33 |  0.005457215  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =   0.0004728    96.33                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000180     3.67 (6 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.3683411 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6013	П1	2.0			26.7		-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6013	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.00000098 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.004363 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0210000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0991667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0763889
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0084800
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0120200
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0134400
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0403000
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0736000
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0215200
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1087000
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0472000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.021000	Т	0.089124	0.50	14.3
2	0002	0.099167	Т	0.420864	0.50	14.3
3	0003	0.076389	Т	0.324195	0.50	14.3
4	6005	0.013670	П1	0.097649	0.50	11.4
5	6007	0.013670	П1	0.097649	0.50	11.4
6	6008	0.008480	П1	0.060575	0.50	11.4
7	6009	0.012020	П1	0.033337	0.50	17.1
8	6010	0.013440	П1	0.057039	0.50	14.3
9	6012	0.040300	П1	0.287875	0.50	11.4
10	6013	0.073600	П1	0.525747	0.50	11.4
11	6014	0.021520	П1	0.153724	0.50	11.4
12	6015	0.108700	П1	0.776477	0.50	11.4
13	6016	0.047200	П1	0.337164	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.549156 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.261419 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0933319 доли ПДКмр|
                                     | 0.4666595 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс М-(Мq)	С[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.0764	0.0912093	97.73	97.73	1.1940128	
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0912093	97.73			
Суммарный вклад остальных =				0.0021226	2.27 (12 источников)			

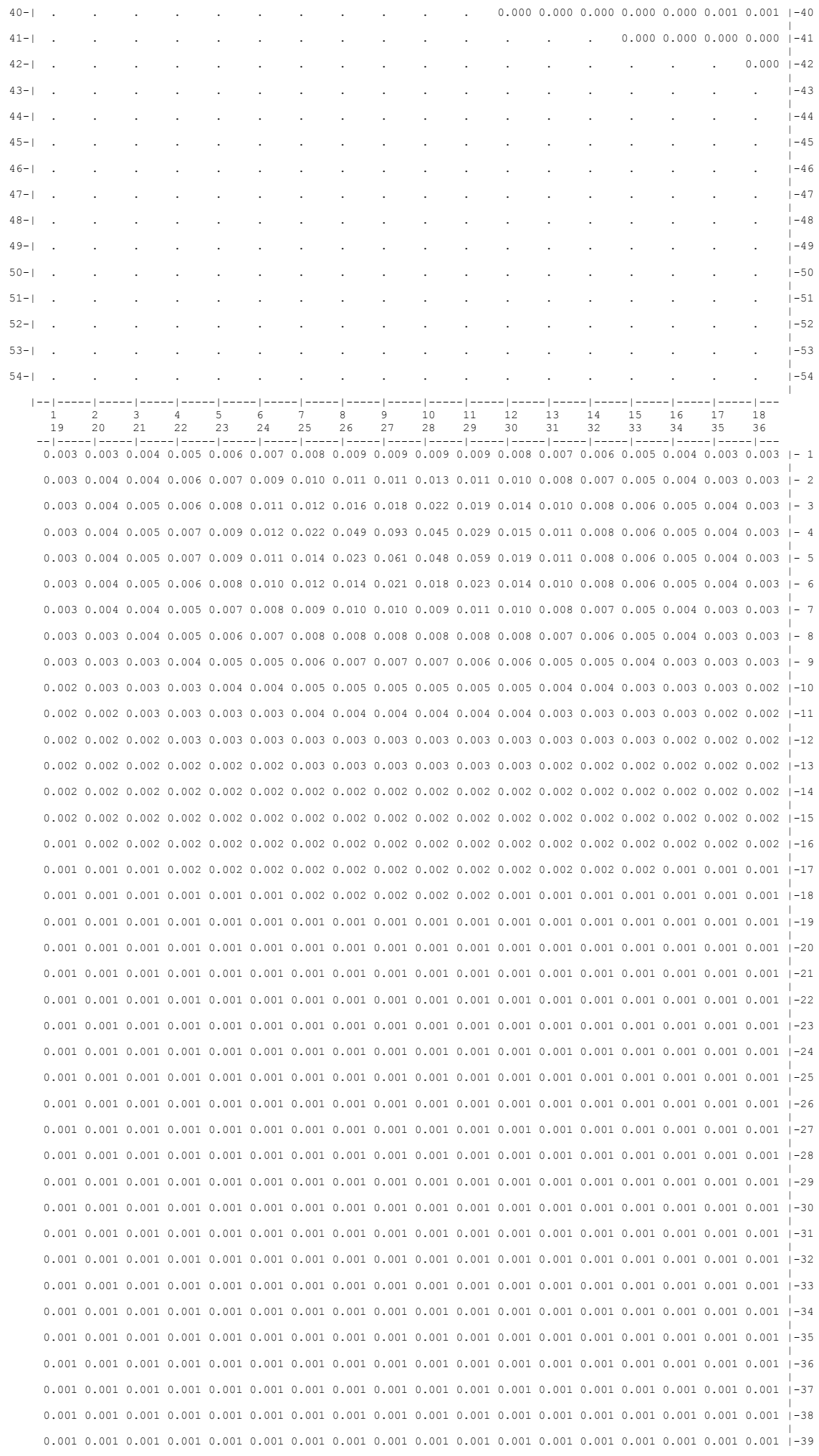
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

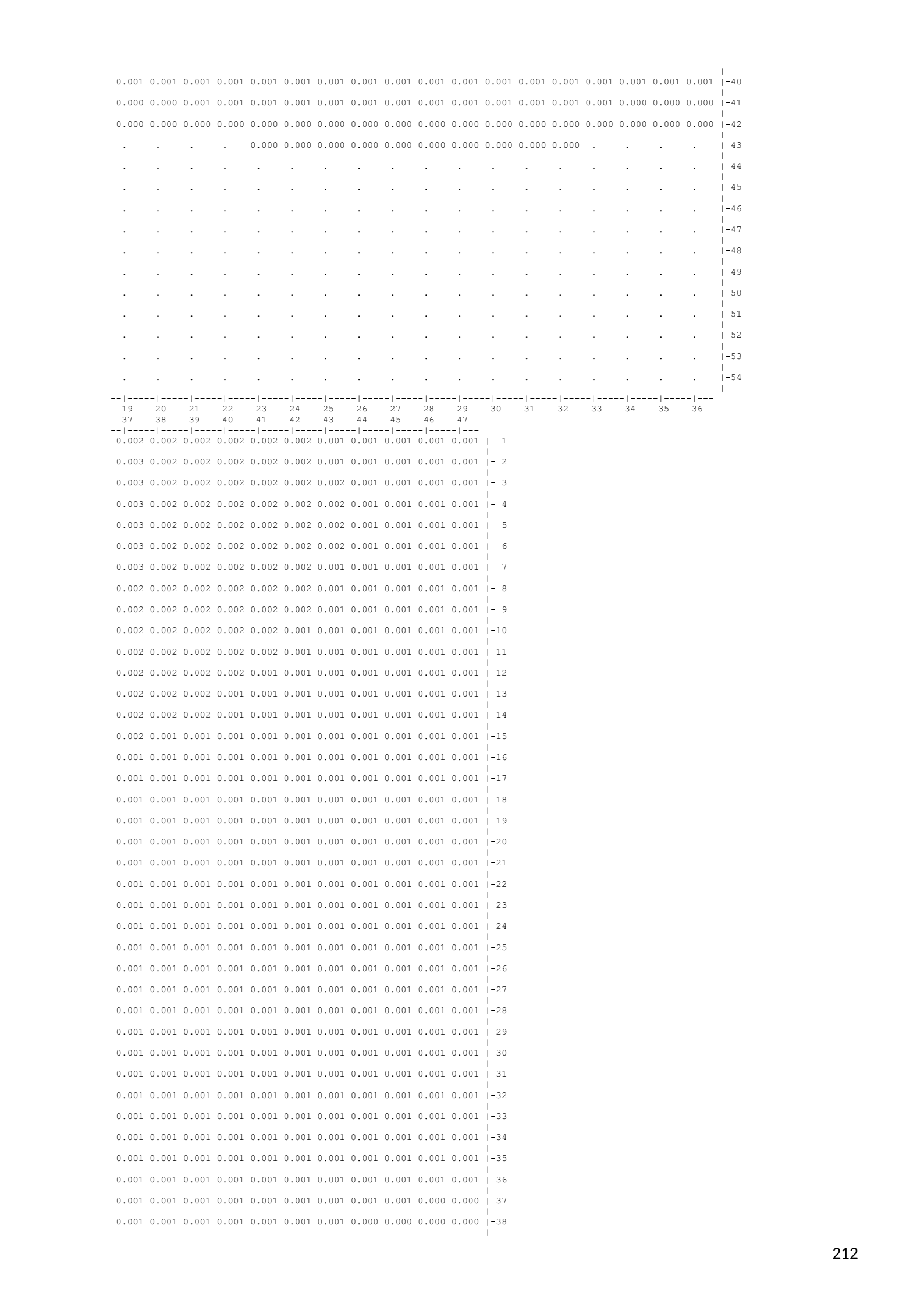
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	1
2	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	2
3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	3
4	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	4
5	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	5
6	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	6
7	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	7
8	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	8
9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	9
10	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	10
11	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	11
12	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	12
13	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	13
14	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	14
15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	15
16	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	16
17	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	17
18	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	18
19	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	19
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	20
21	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	21
22	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	22
23	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	23
24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	24
25	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	25
26	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	26
27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	27
28	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	28
29	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	29
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	30
31	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	31
32	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	32
33	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	33
34	.	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	34
35	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	35
36	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	36
37	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	37
38	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	38
39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	39


40- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 -40
41- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 -41
42- . . . . . 0.000 -42
43- . . . . . -43
44- . . . . . -44
45- . . . . . -45
46- . . . . . -46
47- . . . . . -47
48- . . . . . -48
49- . . . . . -49
50- . . . . . -50
51- . . . . . -51
52- . . . . . -52
53- . . . . . -53
54- . . . . . -54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 - 1
0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.011 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 - 2
0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.012 0.016 0.018 0.022 0.019 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 3
0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.022 0.049 0.093 0.045 0.029 0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 4
0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.014 0.023 0.061 0.048 0.059 0.019 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 5
0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.021 0.018 0.023 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 - 6
0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 - 7
0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 - 8
0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 - 9
0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 -10
0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 -11
0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 -12
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -13
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -14
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -15
0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -16
0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 -17
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -18
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -19
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -20
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -21
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -36
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -37
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -38
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -39



```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-39
                                                                       |
     0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .    |-40
                                                                       |
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-41
                                                                       |
     0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-42
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-43
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-44
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-45
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-46
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-47
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-48
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-49
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-50
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0933319 долей ПДКмр
= 0.4666595 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

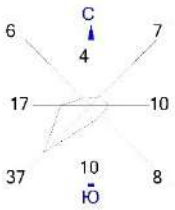
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003088 доли ПДКмр|
| 0.0015439 мг/м3 |

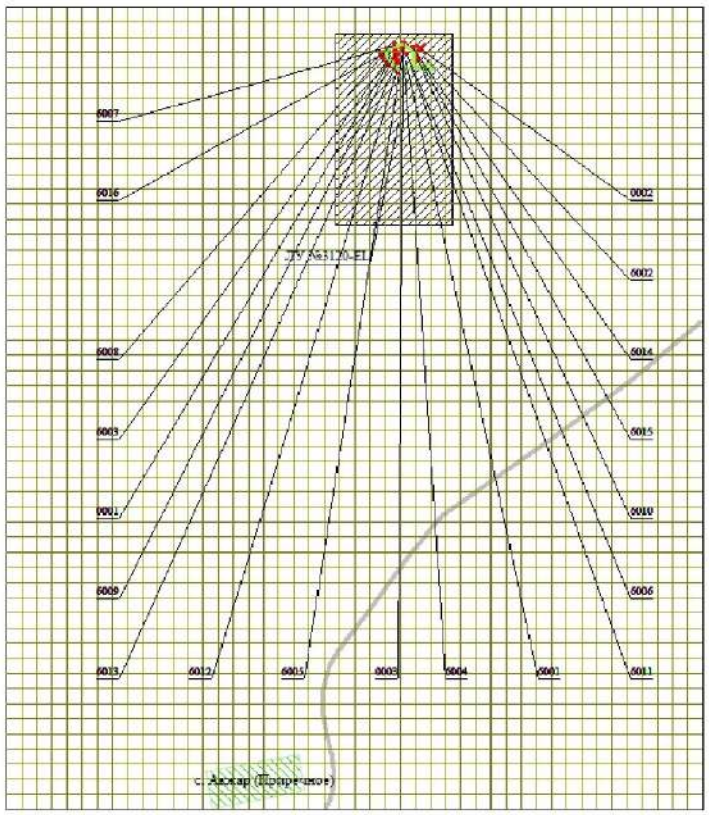
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6015	П1	0.1087	0.0000621	20.13	20.13	0.000571718
2	0002	Т	0.0992	0.0000545	17.64	37.77	0.000549301
3	0003	Т	0.0764	0.0000428	13.85	51.62	0.000559847
4	6013	П1	0.0736	0.0000426	13.80	65.41	0.000578919
5	6016	П1	0.0472	0.0000251	8.12	73.54	0.000531440
6	6012	П1	0.0403	0.0000241	7.79	81.33	0.000596970
7	6014	П1	0.0215	0.0000120	3.88	85.21	0.000556791
8	0001	Т	0.0210	0.0000119	3.86	89.07	0.000567578
9	6010	П1	0.0134	0.0000077	2.49	91.56	0.000571648
10	6005	П1	0.0137	0.0000075	2.43	93.99	0.000549280
11	6007	П1	0.0137	0.0000074	2.41	96.40	0.000544070
Ост.вкладчики (11 ИЗАВ) =				0.0002977	96.40		
Суммарный вклад остальных =				0.0000111	3.60 (2 источника)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.0933319 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6011	П1	2.0			26.7		222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000556

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.000056	П1	0.099292	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000056 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.099292 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   316.0 м, Y= 3131.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0122420 доли ПДКмр|
                                     | 0.0002448 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   294 град.
                      и скорости ветра 1.39 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

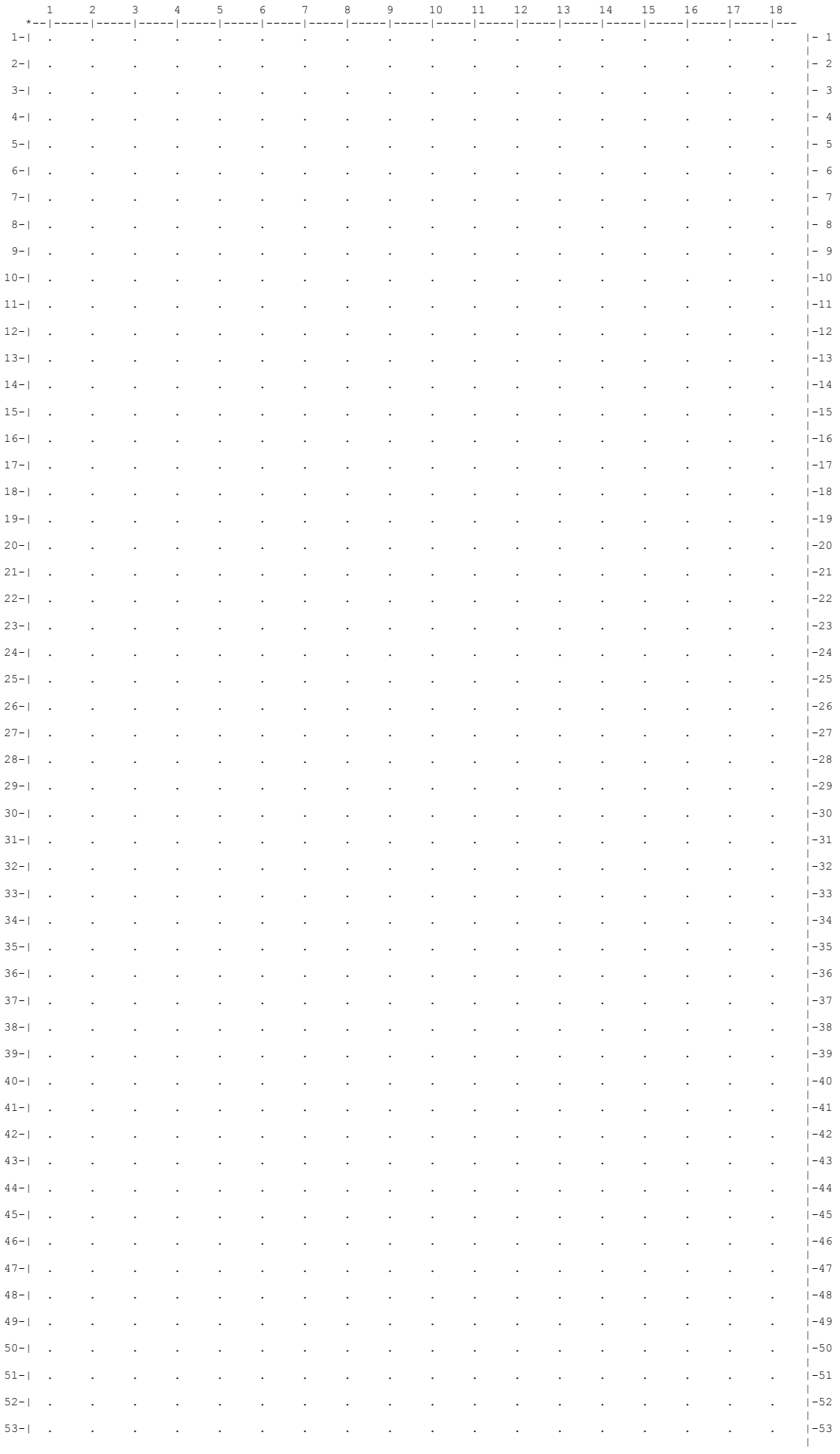
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00005560	0.0122420	100.00	100.00	220.1794128
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0122420	100.00		

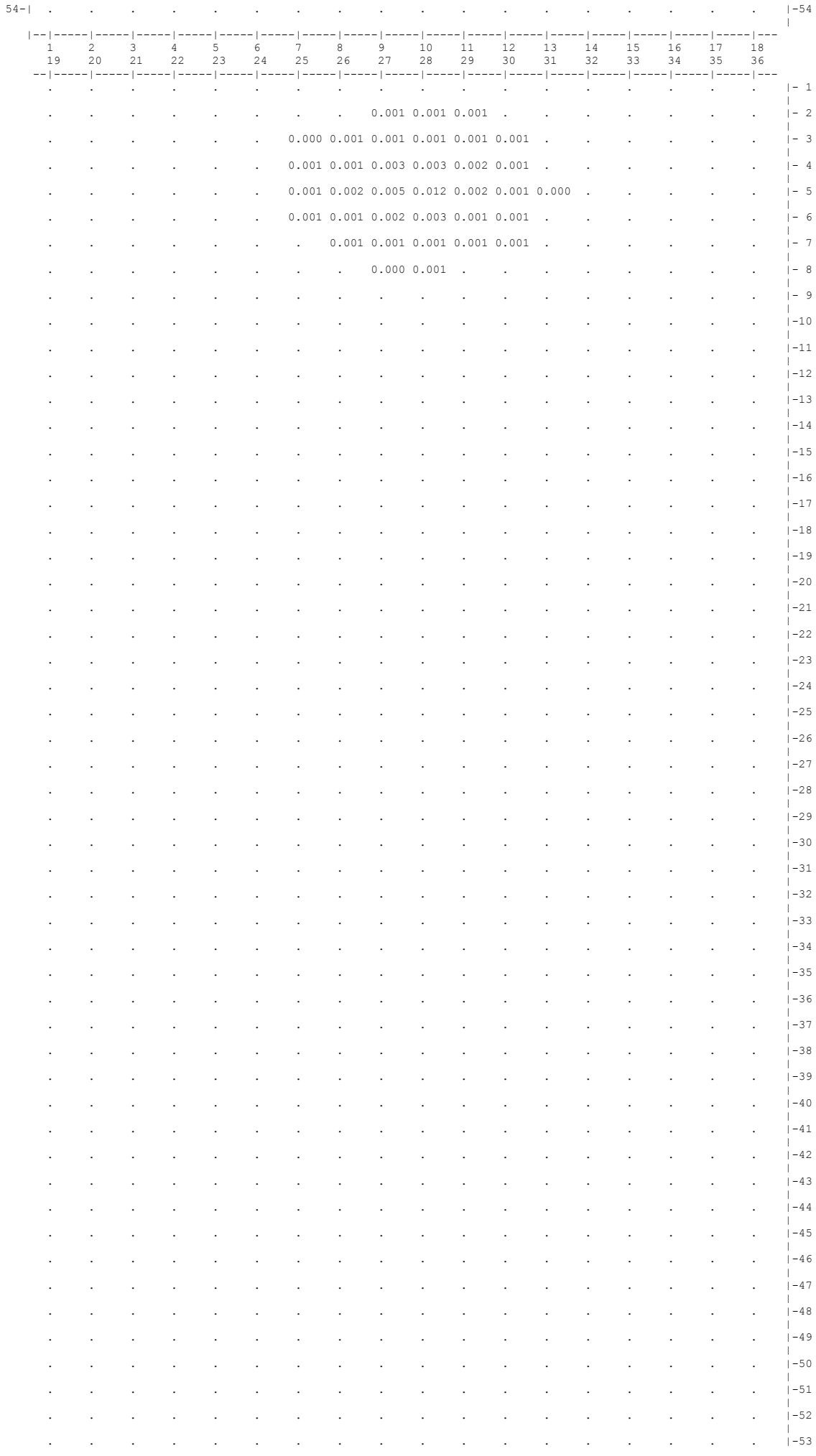
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

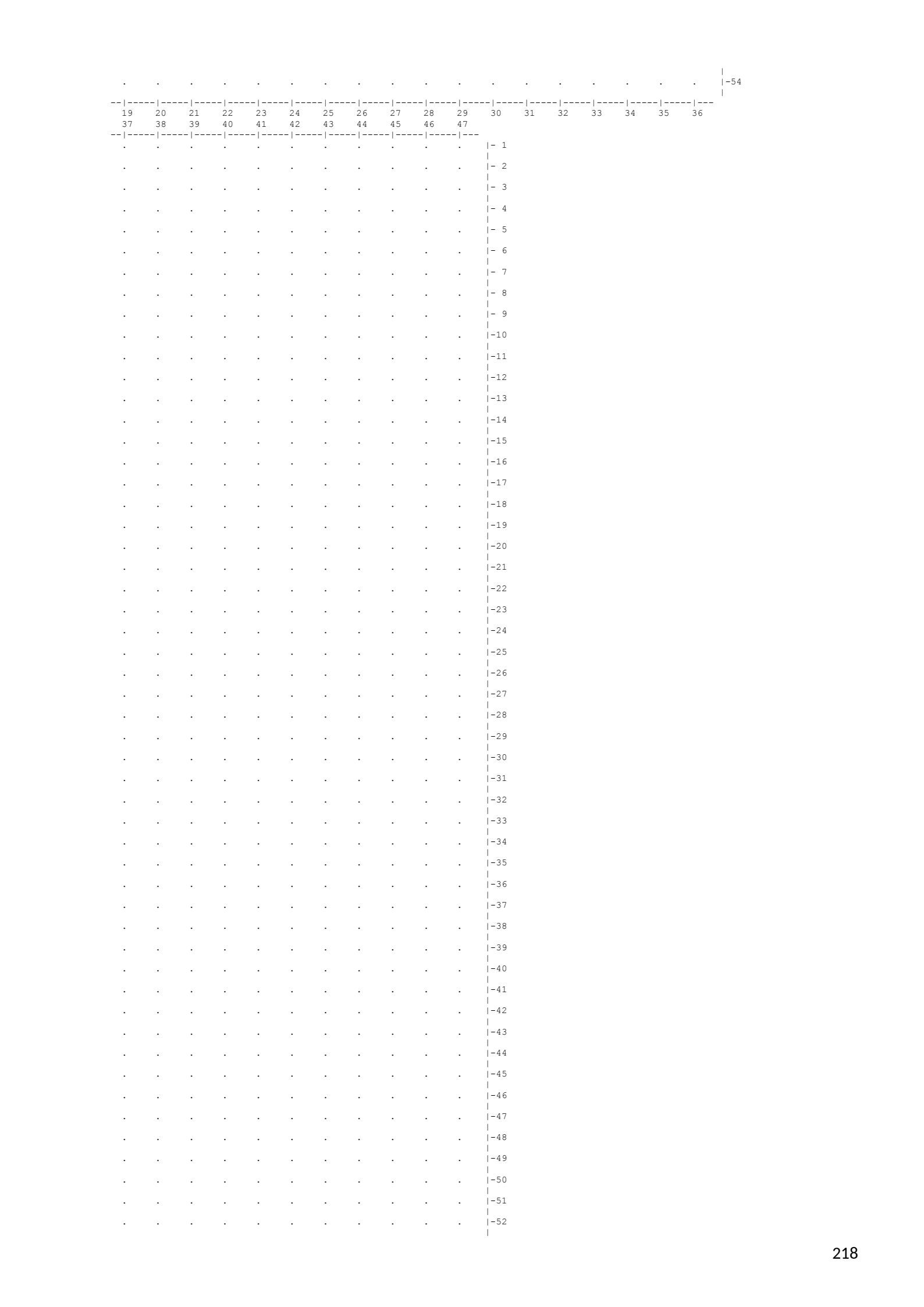
       Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
      | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)




54-
-54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.001 0.001 0.001
0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.003 0.003 0.002 0.001
0.001 0.002 0.005 0.012 0.002 0.001 0.000
0.001 0.001 0.002 0.003 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.000 0.001
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
-23
-24
-25
-26
-27
-28
-29
-30
-31
-32
-33
-34
-35
-36
-37
-38
-39
-40
-41
-42
-43
-44
-45
-46
-47
-48
-49
-50
-51
-52
-53


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52
54

```
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0122420 долей ПДКмр
= 0.0002448 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 316.0 м
(X-столбец 28, Y-строка 5) Yм = 3131.0 м
При опасном направлении ветра : 294 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

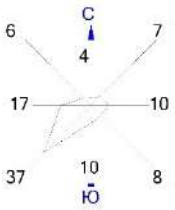
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000082 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |

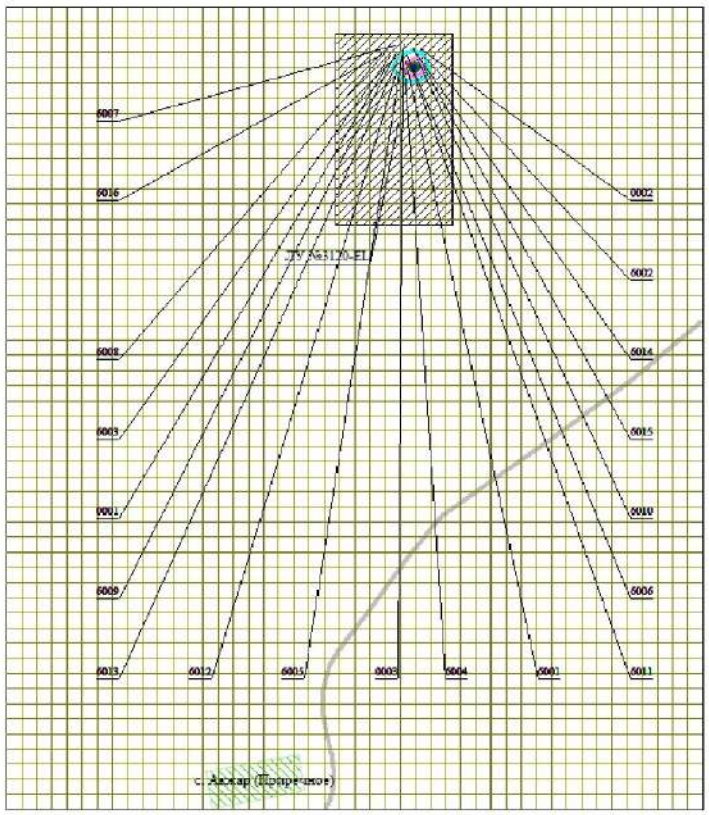
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.00005560	0.0000082	100.00	100.00	0.147357404
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0000082	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.012242 ПДК достигается в точке x= 316 y= 3131
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 1.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0010080
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0047600
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0036667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.001008	T	0.712993	0.50	14.3
2	0002	0.004760	T	3.366910	0.50	14.3
3	0003	0.003667	T	2.593558	0.50	14.3
Суммарный Mq=		0.009435 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.673460 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7330850 доли ПДКмр|
                                     | 0.0219925 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.003667	0.7303362	99.63	99.63	199.1824341
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =			0.7303362	99.63			
Суммарный вклад остальных =			0.0027487	0.37 (2 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

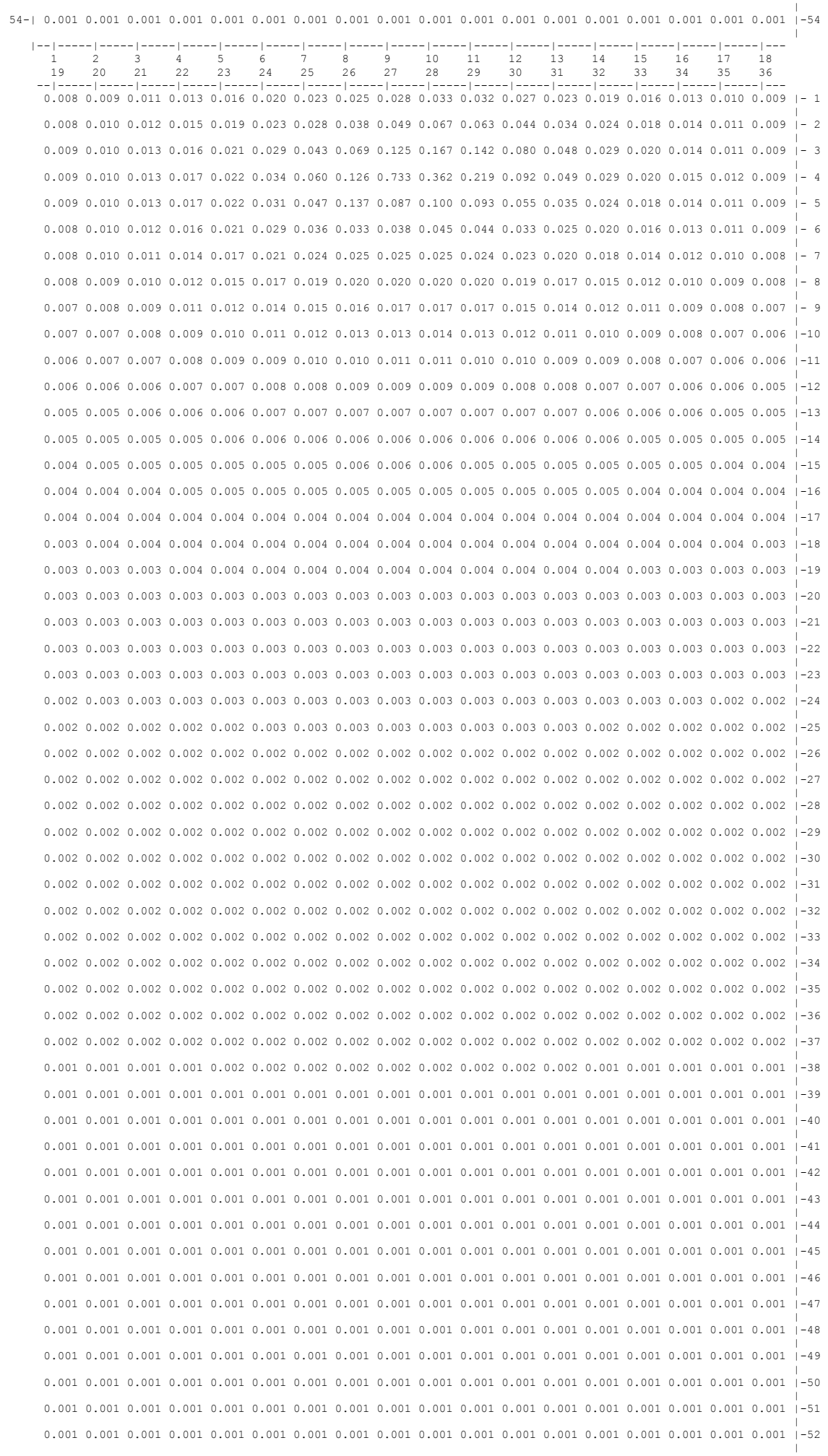
     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
     | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
     | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	- 1
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	- 2
3-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	- 3
4-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	- 4
5-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	- 5
6-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	- 6
7-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	- 7
8-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	- 8
9-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	- 9
10-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	-10
11-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	-11
12-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	-12
13-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	-13
14-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	-14
15-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	-15
16-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	-16
17-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	-17
18-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-18
19-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-19
20-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-20
21-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-21
22-	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	0.003	0.003	0.003	0.003	-22
23-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	-23
24-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
25-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
26-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-26
27-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-27
28-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-28
29-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-29
30-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-30
31-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-31
32-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-32
33-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-33
34-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-34
35-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-35
36-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	-36
37-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	-37
38-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-38
39-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-39
40-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-40
41-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-41
42-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-42
43-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-43
44-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-44
45-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-45
46-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-46
47-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-47
48-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-48
49-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-49
50-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-50
51-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-51
52-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-52
53-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-53



```
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-53
                                                                                                             |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                                                             |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33    34    35    36
  37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                   |
 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 2
                                                                   |
 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 3
                                                                   |
 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 4
                                                                   |
 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 5
                                                                   |
 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 6
                                                                   |
 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 7
                                                                   |
 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
                                                                   |
 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                   |
 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-10
                                                                   |
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
                                                                   |
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-12
                                                                   |
 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-13
                                                                   |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-14
                                                                   |
 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-15
                                                                   |
 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-16
                                                                   |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-17
                                                                   |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                   |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
                                                                   |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                   |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                   |
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                   |
 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-32
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-33
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-34
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
                                                                   |
 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
                                                                   |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-52
```

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-53
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.7330850 долей ПДКмр
                                     =  0.0219925 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.84 м/с

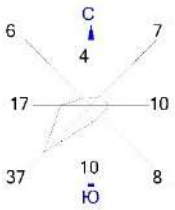

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

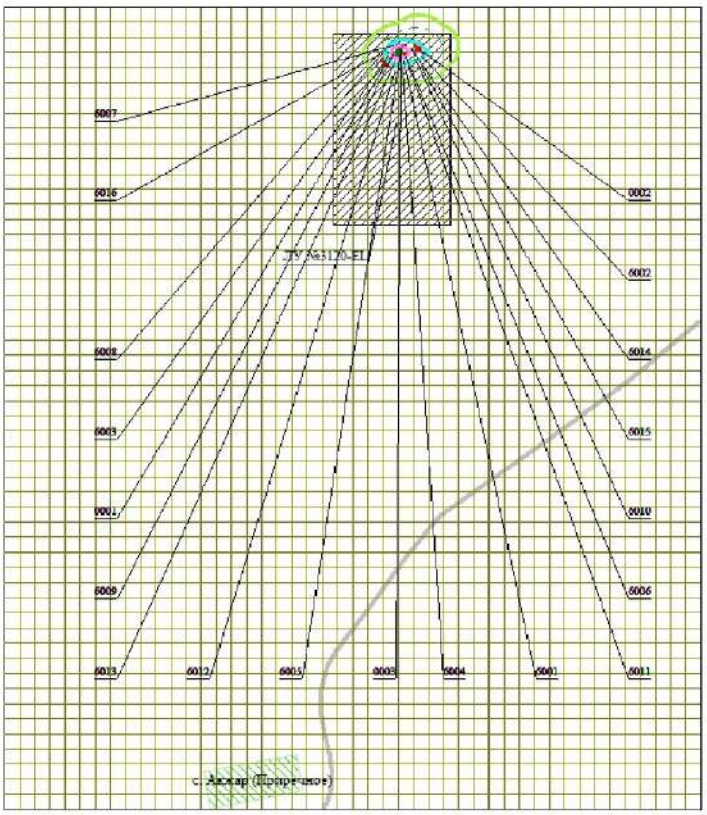
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008733 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000262 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |   0.004760|   0.0004358 |  49.90 |  49.90 |  0.091550179  |
|  2 | 0003 | T |   0.003667|   0.0003421 |  39.18 |  89.08 |  0.093307778  |
|  3 | 0001 | T |   0.001008|   0.0000954 |  10.92 | 100.00 |  0.094596386  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0008733   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.733085 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0010080
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0047600
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0036667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.001008	T	0.427796	0.50	14.3
2	0002	0.004760	T	2.020146	0.50	14.3
3	0003	0.003667	T	1.556135	0.50	14.3
Суммарный Mq=		0.009435 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.004076 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4398510 доли ПДКмр|
                                     | 0.0219926 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0003	T	0.003667	0.4382018	99.63	99.63	119.5094681
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.4382018	99.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0016492	0.37 (2 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

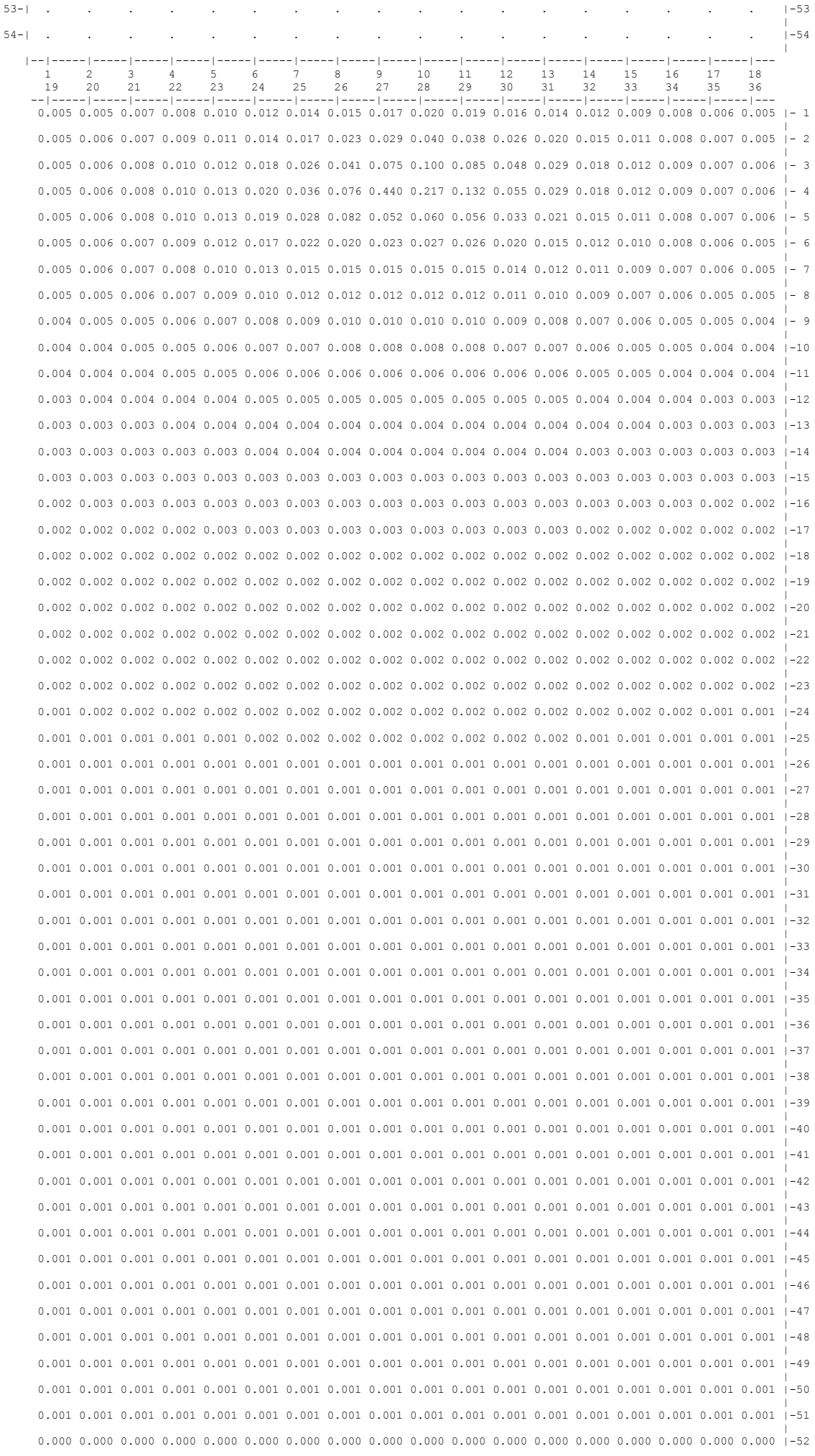
      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
     | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
     | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |

     Фоновая концентрация не задана

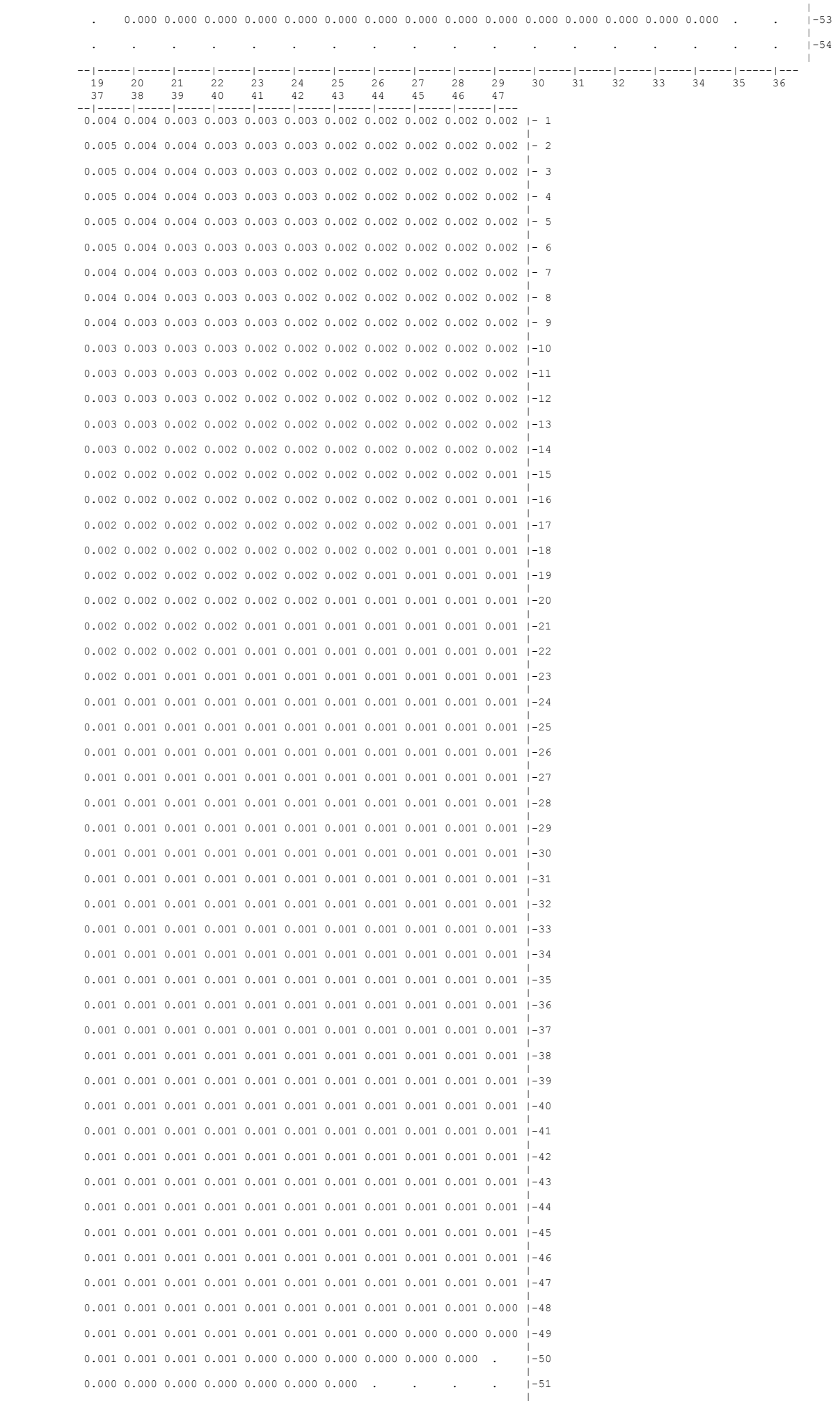
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	-12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-17
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-18
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-19
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20
21-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
22-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
23-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	-23
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-24
25-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-25
26-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-26
27-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-27
28-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
29-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
30-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
31-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-31
32-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-32
33-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-33
34-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-34
35-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-35
36-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-36
37-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-37
38-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-38
39-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-39
40-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-40
41-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-41
42-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-42
43-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-43
44-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-44
45-	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-45
46-	.	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-46
47-	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-47
48-	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-48
49-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-49
50-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-50
51-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-51
52-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-52



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	0.005	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.019	0.016	0.014	0.012	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.023	0.029	0.040	0.038	0.026	0.020	0.015	0.011	0.008	0.007	1
2	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.026	0.041	0.075	0.100	0.085	0.048	0.029	0.018	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.020	0.036	0.076	0.440	0.217	0.132	0.055	0.029	0.018	0.012	0.009	0.007	0.006	2
3	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019	0.028	0.082	0.052	0.060	0.056	0.033	0.021	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.022	0.020	0.023	0.027	0.026	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	3
4	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	4
5	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	5
6	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	6
7	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	7
8	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	8
9	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	9
10	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	10
11	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	11
12	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	12
13	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	13
14	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	14
15	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	15
16	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	16
17	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	17
18	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	18
19	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	19
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	20
21	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	21
22	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	22
23	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	23
24	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	24
25	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	25
26	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	26
27	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	27
28	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	28
29	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	29
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	30
31	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	31
32	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	32
33	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	33
34	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	34
35	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	35
36	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	36
37	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	37
38	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	38
39	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	39
40	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	40
41	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	41
42	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	42
43	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	43
44	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	44
45	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	45
46	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	46
47	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	47
48	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	48
49	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	49
50	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	50
51	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	51
52	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	52


19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                         |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                         |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4398510 долей ПДКмр
= 0.0219926 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

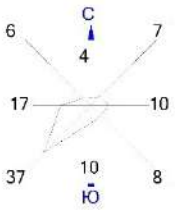
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005240 доли ПДКмр|
| 0.0000262 мг/м3 |

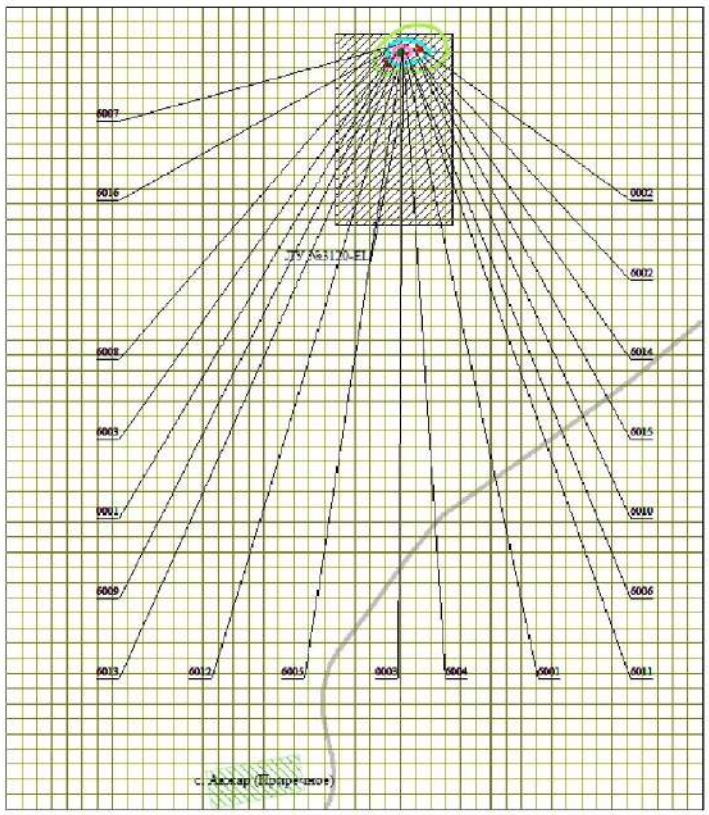
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.004760	0.0002615	49.90	49.90	0.054930106
2	0003	T	0.003667	0.0002053	39.18	89.08	0.055984668
3	0001	T	0.001008	0.0000572	10.92	100.00	0.056757826
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0005240	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.439851 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0039560
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0133600
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0199000
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0059600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	[доли ПДК]		[м/с]	[м]	
1	6012	0.003956	П1	0.028259	0.50	11.4
2	6013	0.013360	П1	0.095435	0.50	11.4
3	6015	0.019900	П1	0.142152	0.50	11.4
4	6016	0.005960	П1	0.042574	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.043176 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.308419 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   616.0 м, Y= 3131.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0105646 доли ПДКмр|
                                     | 0.0528232 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   288 град.
                      и скорости ветра 4.28 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-Ист.-			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6015	П1	0.0199	0.0101886	96.44	96.44	0.511992455
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0101886	96.44		
Суммарный вклад остальных =				0.0003760	3.56 (3 источника)		

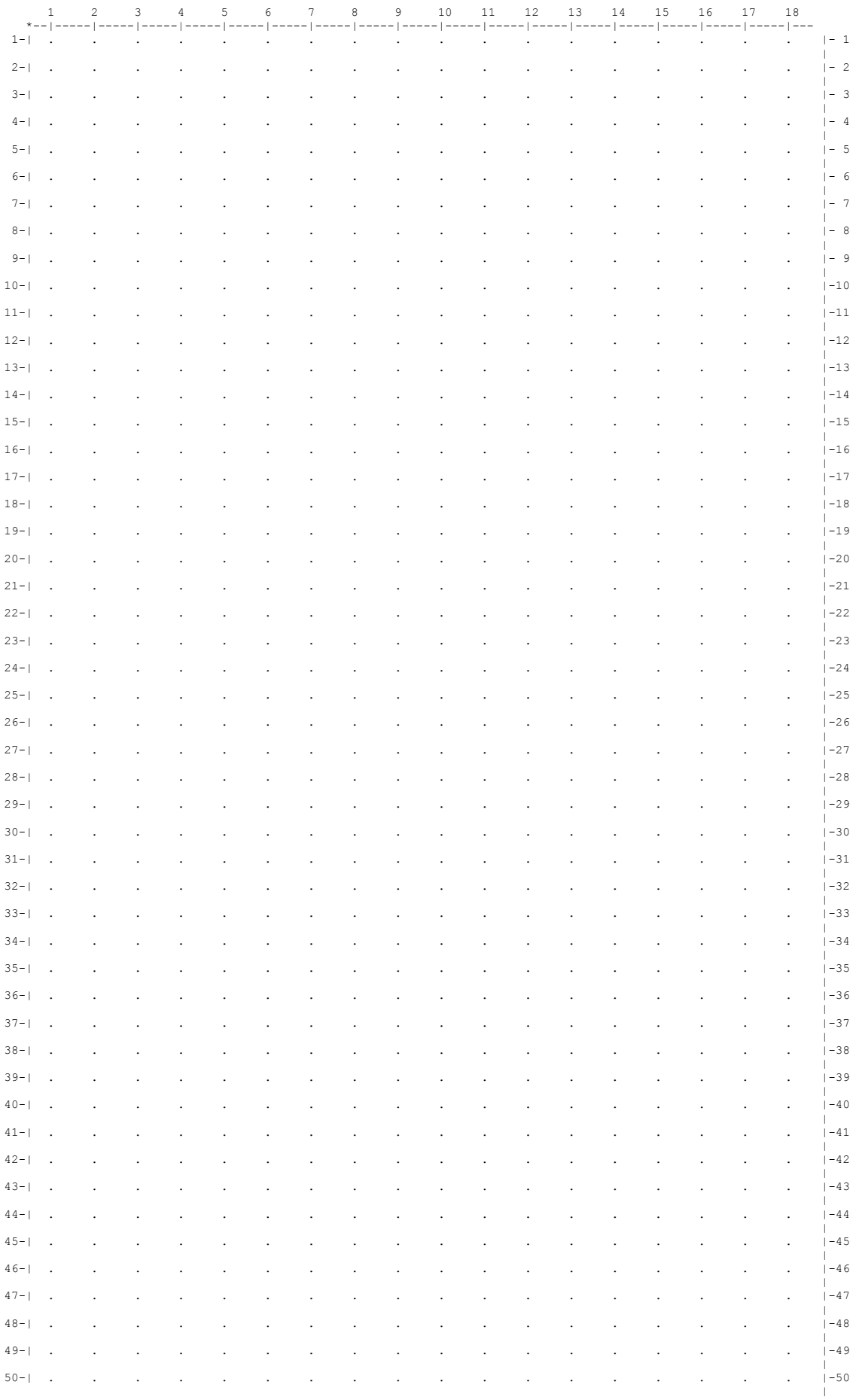
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
  | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |

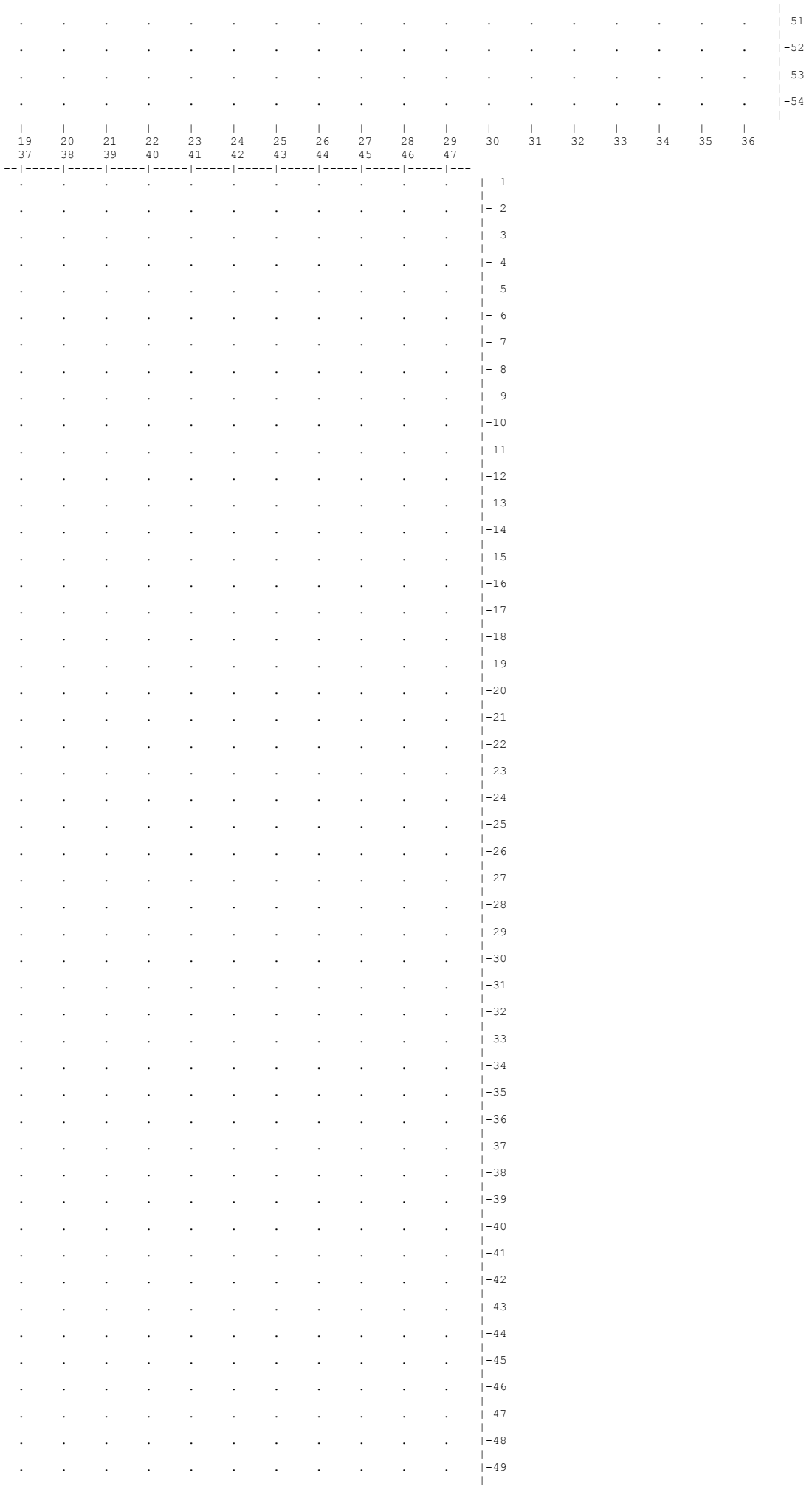
| Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |

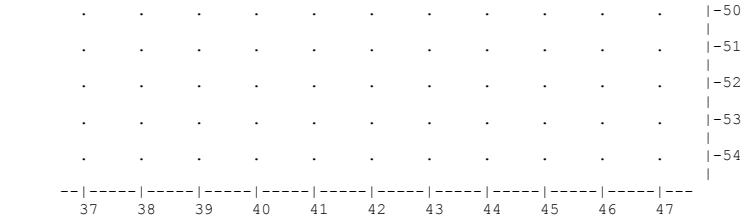
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



```
51-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                                                                 |
52-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                                                 |
53-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                                                 |
54-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33    34    35    36
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      .     .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .     .    |- 1
                                                                                                                 |
      .     .     .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .    |- 2
                                                                                                                 |
      .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .    |- 3
                                                                                                                 |
      .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.006 0.004 0.005 0.002 0.001 0.001 0.001   .     .     .    |- 4
                                                                                                                 |
      .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.003 0.008 0.009 0.011 0.003 0.002 0.001 0.001   .     .     .    |- 5
                                                                                                                 |
      .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001   .     .     .    |- 6
                                                                                                                 |
      .     .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .    |- 7
                                                                                                                 |
      .     .     .     .   0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .    |- 8
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .   0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001   .     .     .     .     .    |- 9
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-14
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-15
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-16
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-17
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-18
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-19
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-32
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-33
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-34
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-35
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-36
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-37
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-38
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-39
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-40
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-41
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-42
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-43
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-44
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-45
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-46
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-47
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-48
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-49
                                                                                                                 |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-50
```





В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0105646 долей ПДКмр
= 0.0528232 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 616.0 м
(X-столбец 29, Y-строка 5) Yм = 3131.0 м
При опасном направлении ветра : 288 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.28 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

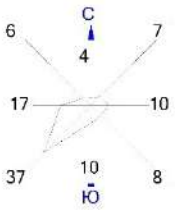
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000246 доли ПДКмр|
| 0.0001232 мг/м3 |

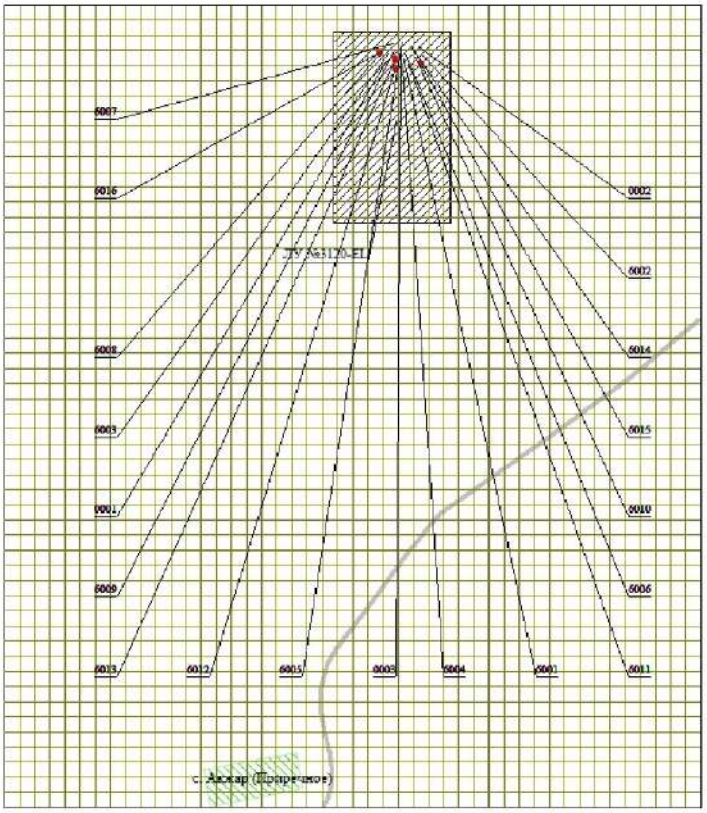
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6015	П1	0.0199	0.0000114	46.17	46.17	0.000571718
2	6013	П1	0.0134	0.0000077	31.39	77.56	0.000578919
3	6016	П1	0.005960	0.0000032	12.85	90.42	0.000531440
4	6012	П1	0.003956	0.0000024	9.58	100.00	0.000596970
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0000246	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.0105646 ПДК достигается в точке x= 616 y= 3131
При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 4.28 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025170
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0031440
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0021330
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0035000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.004044	П1	0.120365	0.50	11.4
2	6007	0.004044	П1	0.120365	0.50	11.4
3	6008	0.002517	П1	0.074915	0.50	11.4
4	6009	0.003144	П1	0.036332	0.50	17.1
5	6010	0.002133	П1	0.037719	0.50	14.3
6	6014	0.003500	П1	0.104173	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.019382 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.493869 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= -284.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0158636 доли ПДКмр|
                                     | 0.0190363 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   42 град.
                        и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.002517	0.0137580	86.73	86.73	5.4660463
2	6007	П1	0.004044	0.0018079	11.40	98.12	0.447060078
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =			0.0155660	98.12			
Суммарный вклад остальных =			0.0002977	1.88 (4 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)

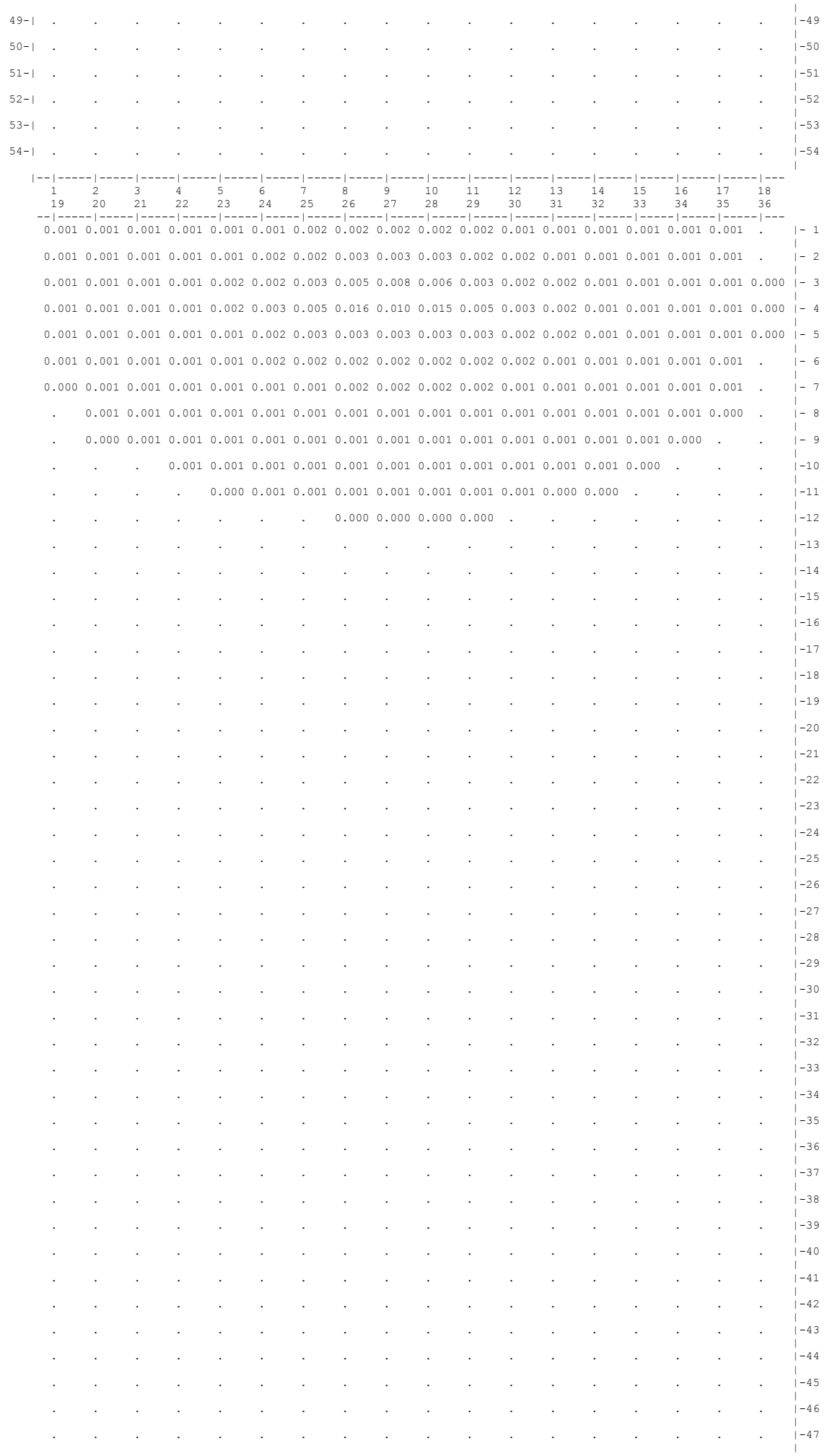
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

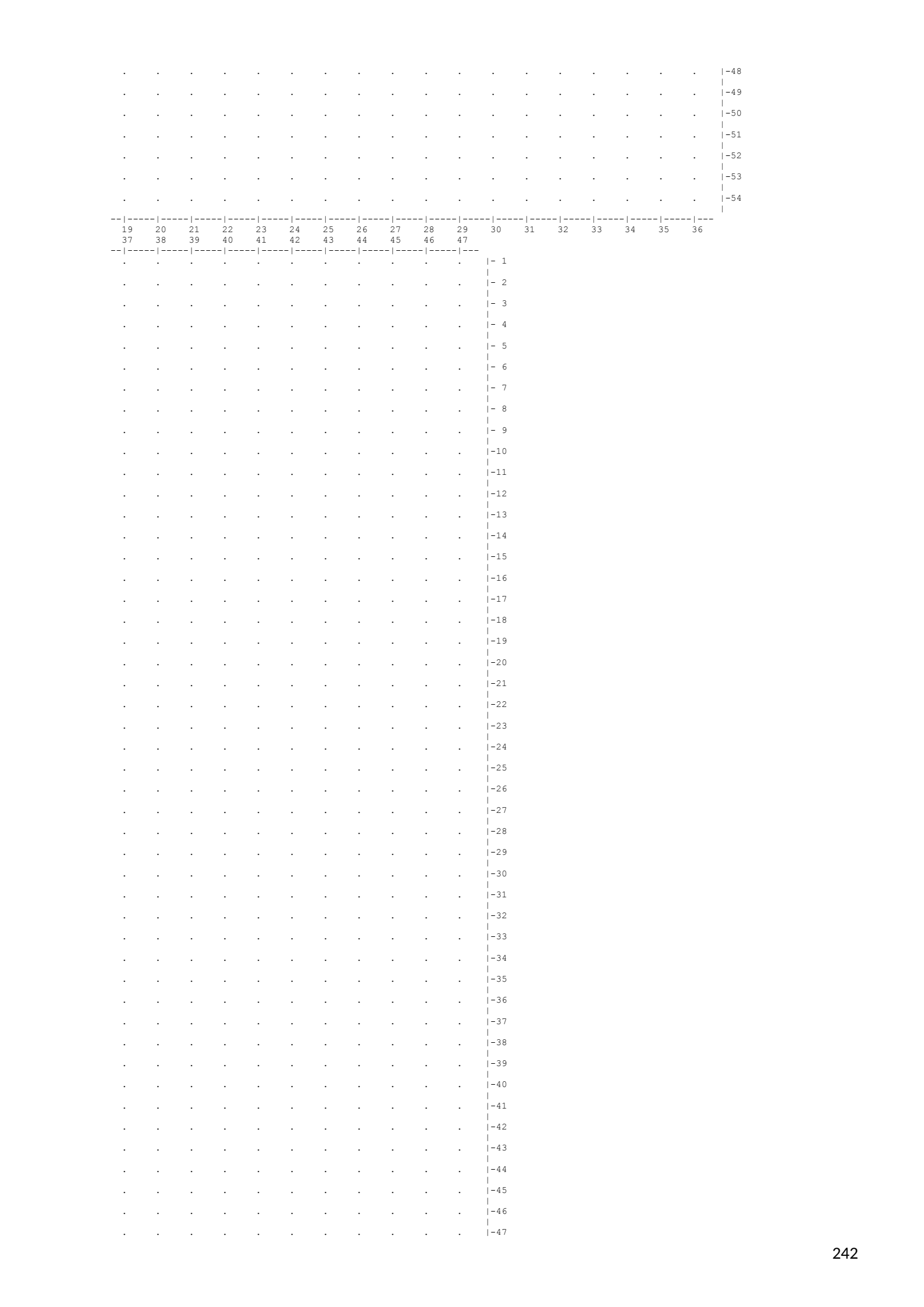
```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=     -884 м;  Y=    -3619 |
    |  Длина и ширина     : L=  13800 м;  B=  15900 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    300 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

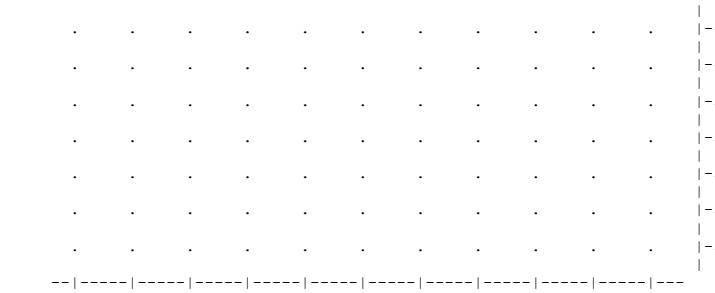
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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




19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0158636 долей ПДКмр
= 0.0190363 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -284.0 м
(X-столбец 26, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 42 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.82 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

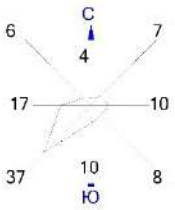
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000447 доли ПДКмр|
| 0.0000536 мг/м3 |

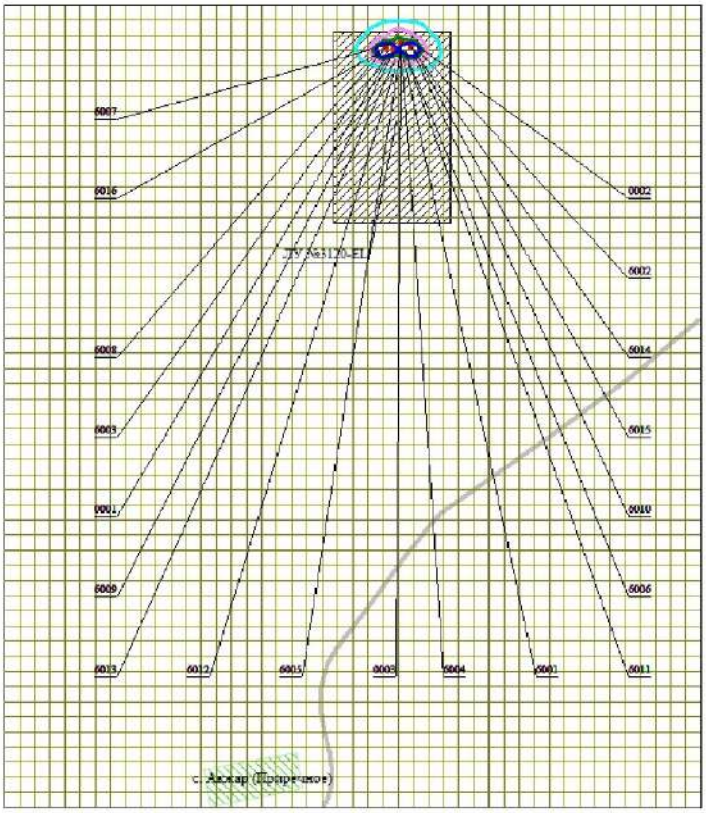
Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.004044	0.0000094	20.98	20.98	0.002317870
2	6005	П1	0.004044	0.0000093	20.76	41.74	0.002294040
3	6014	П1	0.003500	0.0000080	17.81	59.55	0.002273433
4	6009	П1	0.003144	0.0000073	16.32	75.88	0.002319403
5	6008	П1	0.002517	0.0000059	13.14	89.02	0.002332749
6	6010	П1	0.002133	0.0000049	10.98	100.00	0.002300254
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0000447	100.00		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.0158636 ПДК достигается в точке x= -284 y= 3431
При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~~~~	~м~~~~	~м~~~~	~м~~~~	~гр.~			~~	~г/с~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0100800
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0476000
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0366667
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.010080	T	0.213898	0.50	14.3
2	0002	0.047600	T	1.010073	0.50	14.3
3	0003	0.036667	T	0.778067	0.50	14.3
4	6013	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.094695 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.014468 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2199255 доли ПДКмр|
                                     | 0.2199255 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-п/п-	-Ист.-		M-(Mq)	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0003	T	0.0367	0.2191009	99.63	99.63	5.9754739
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.2191009	99.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0008246	0.37	(3 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

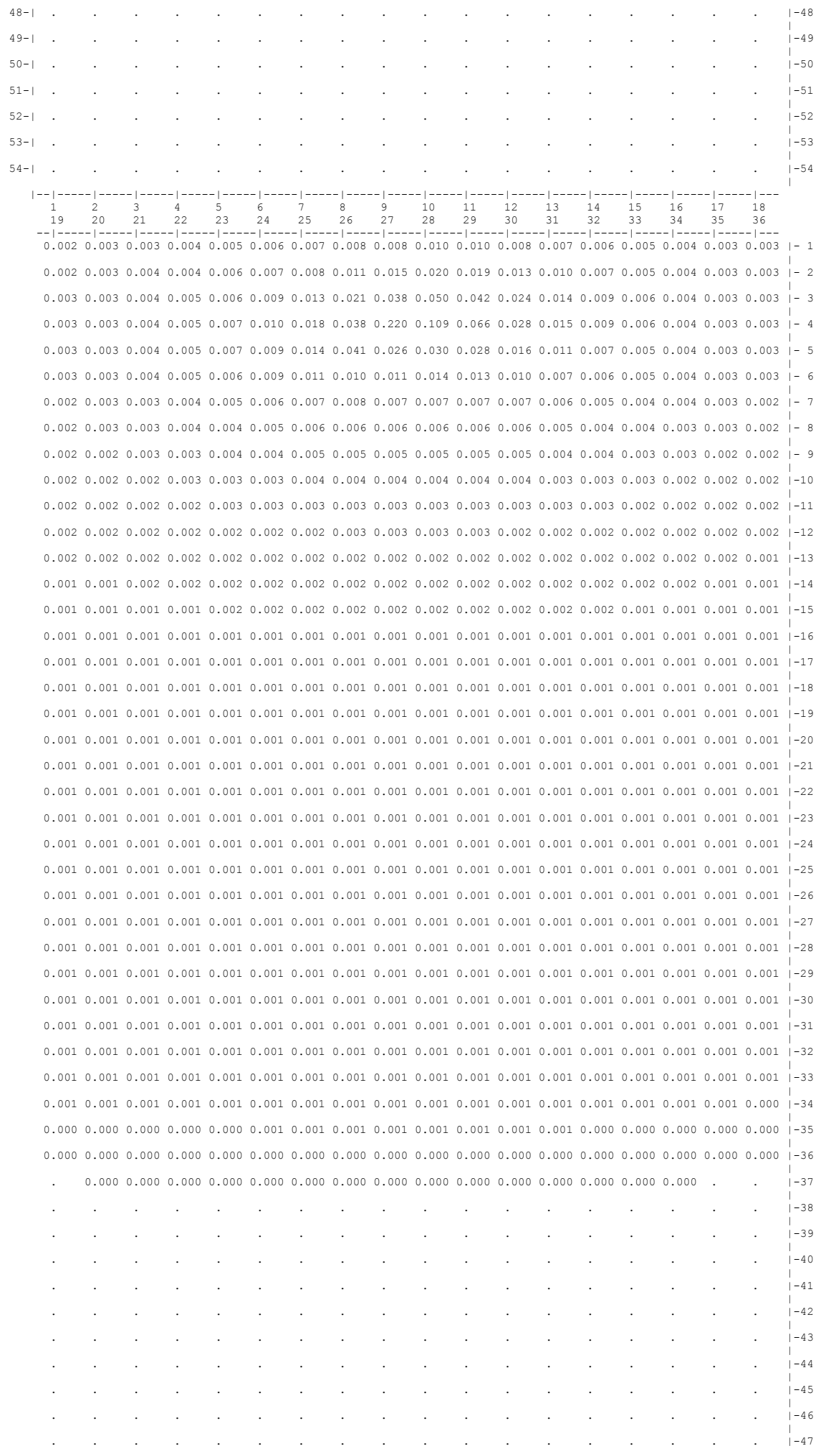
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

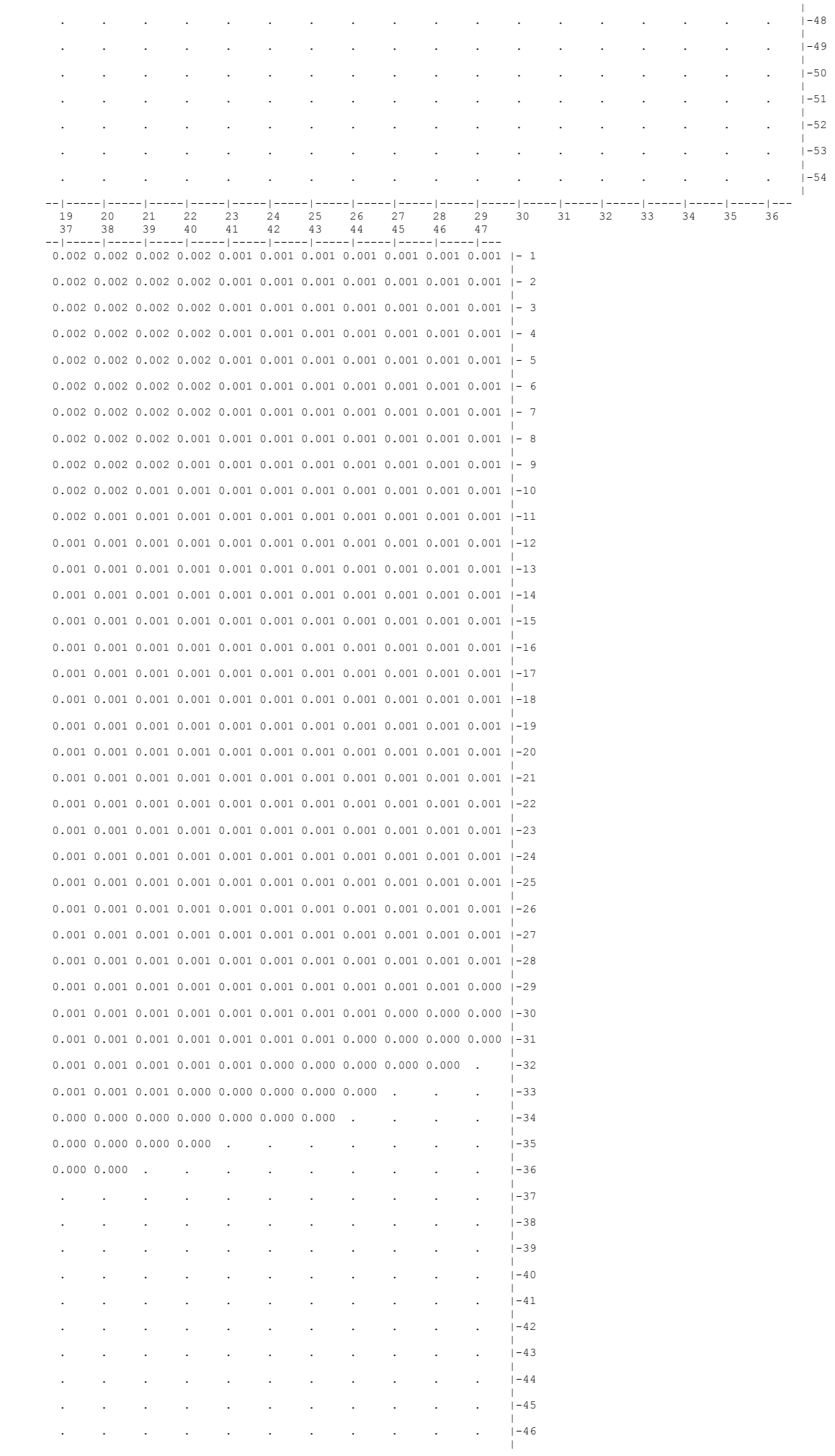
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619 |
| Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
~~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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





```
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-47
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-48
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-49
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-50
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2199255 долей ПДКмр
= 0.2199255 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 16.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 4) Yм = 3431.0 м
При опасном направлении ветра : 48 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 654
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1991.9 м, Y=-10472.8 м

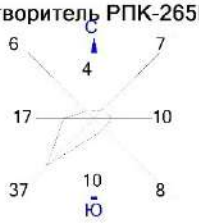
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002630 доли ПДКмр|
| 0.0002630 мг/м3 |

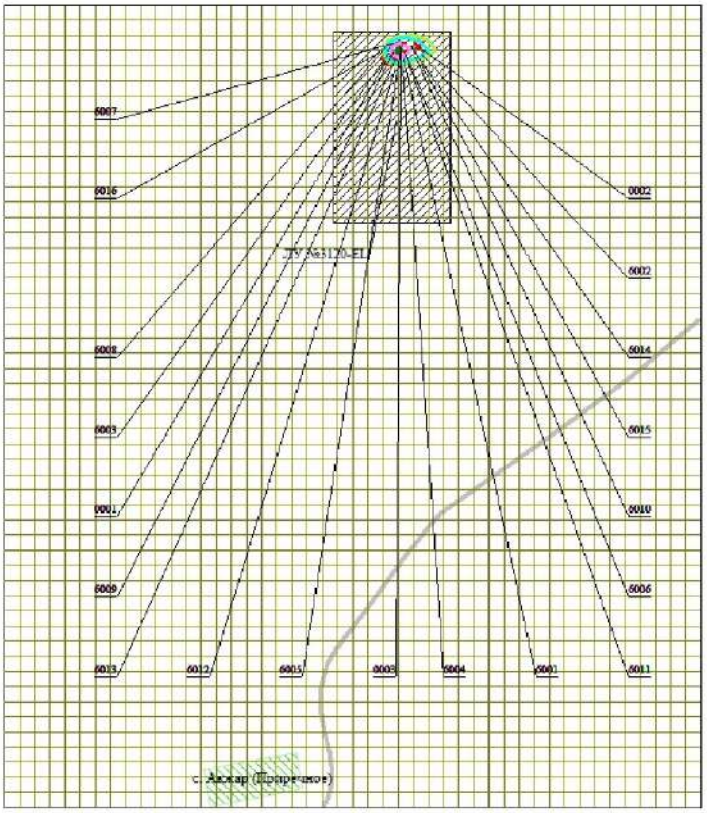
Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	0.0476	0.0001307	49.71	49.71	0.002746505
2	0003	T	0.0367	0.0001026	39.03	88.74	0.002799233
3	0001	T	0.0101	0.0000286	10.88	99.62	0.002837891
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0002620	99.62		
Суммарный вклад остальных =				0.0000010	0.38 (1 источник)		

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" 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)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.2199255 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~				~г/с~
6002	П1	2.0				26.7	501.13	3339.32	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0125200
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.6240000
6006	П1	2.0				26.7	161.19	3395.87	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0125200
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.6240000
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0423000
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0312000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6002	0.012520	П1	4.471708	0.50	5.7
2	6005	0.624000	П1	222.871078	0.50	5.7
3	6006	0.012520	П1	4.471708	0.50	5.7
4	6007	0.624000	П1	222.871078	0.50	5.7
5	6008	0.042300	П1	15.108088	0.50	5.7
6	6009	0.031200	П1	4.326574	0.50	8.5
Суммарный Mq=		1.346540 г/с				
Сумма См по всем источникам =		474.120239 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= 3731.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.8049879 доли ПДКмр | 2.0414965 мг/м3

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.6240	6.7816601	99.66	99.66	10.8680449
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =			6.7816601	99.66			
Суммарный вклад остальных =			0.0233278	0.34 (5 источников)			

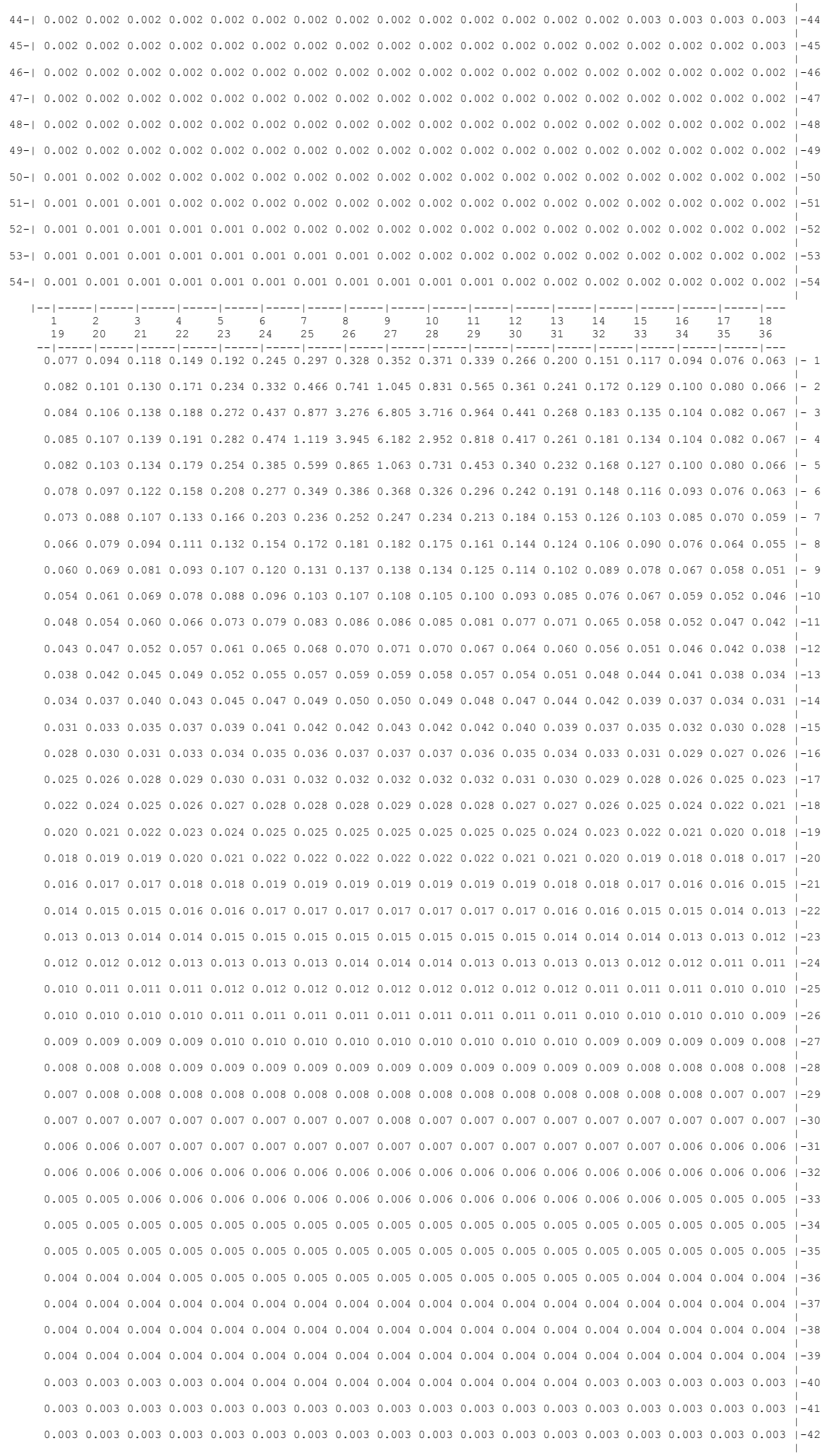
~~~~~~

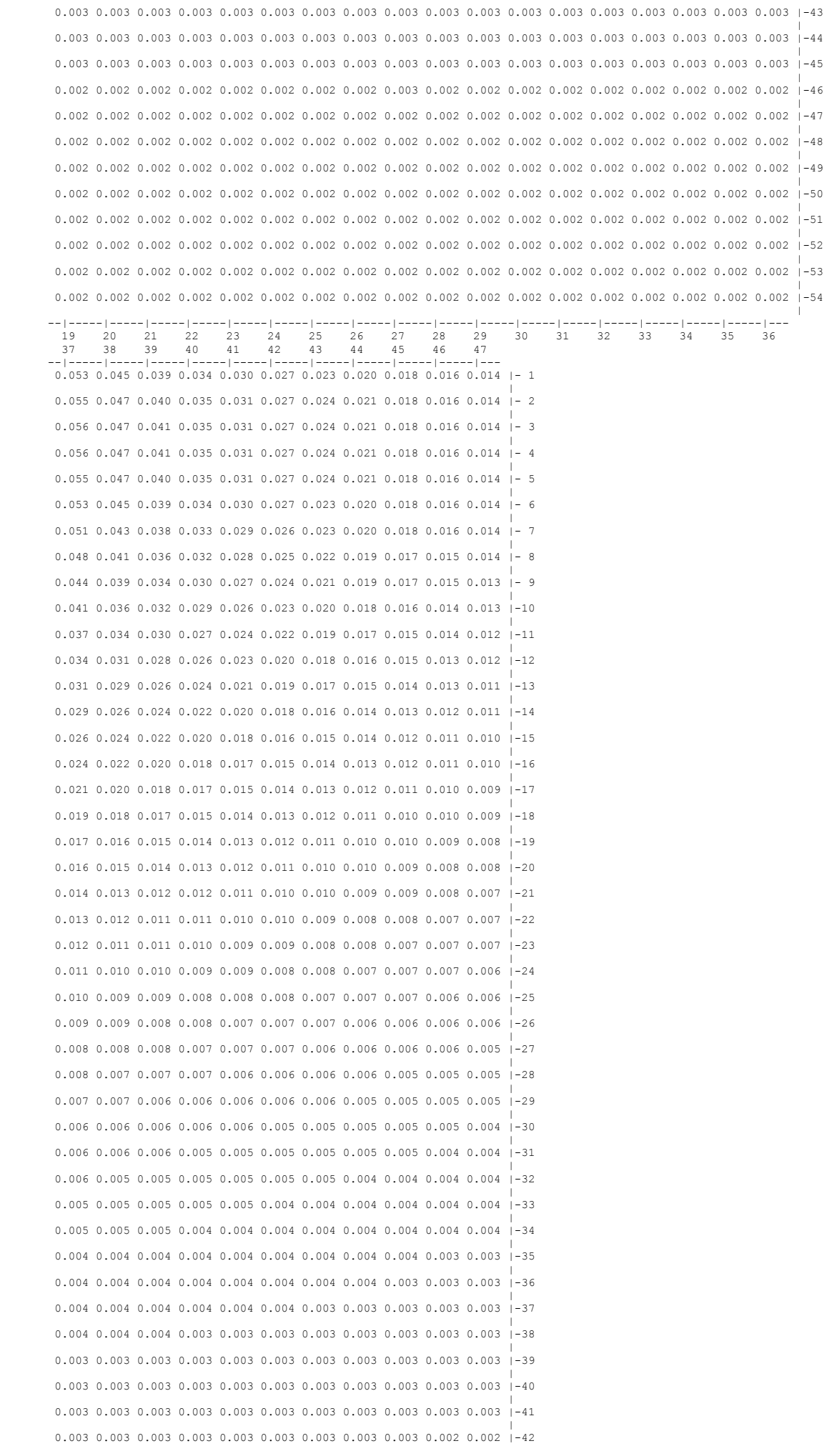
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
     | Координаты центра : X=   -884 м; Y=   -3619 |
     | Длина и ширина   : L= 13800 м; B= 15900 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   300 м |
      ~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.040 0.046 0.054 0.064 |- 1
   | |
 2-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.047 0.056 0.067 |- 2
   | |
 3-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.057 0.069 |- 3
   | |
 4-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.031 0.036 0.041 0.048 0.057 0.069 |- 4
   | |
 5-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.035 0.041 0.048 0.056 0.067 |- 5
   | |
 6-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.040 0.046 0.054 0.065 |- 6
   | |
 7-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.034 0.038 0.044 0.052 0.061 |- 7
   | |
 8-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.022 0.026 0.029 0.032 0.037 0.042 0.049 0.056 |- 8
   | |
 9-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.031 0.035 0.039 0.045 0.052 |- 9
   | |
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.047 |-10
   | |
11-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.038 0.043 |-11
   | |
12-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.028 0.032 0.035 0.039 |-12
   | |
13-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.035 |-13
   | |
14-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 0.032 |-14
   | |
15-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.029 |-15
   | |
16-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 |-16
   | |
17-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.022 0.023 |-17
   | |
18-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.021 |-18
   | |
19-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 |-19
   | |
20-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 |-20
   | |
21-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 |-21
   | |
22-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 |-22
   | |
23-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 |-23
   | |
24-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 |-24
   | |
25-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 |-25
   | |
26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 |-26
   | |
27-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 |-27
   | |
28-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 |-28
   | |
29-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 |-29
   | |
30-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 |-30
   | |
31-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 |-31
   | |
32-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 |-32
   | |
33-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-33
   | |
34-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 |-34
   | |
35-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 |-35
   | |
36-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-36
   | |
37-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-37
   | |
38-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 |-38
   | |
39-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 |-39
   | |
40-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
   | |
41-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
   | |
42-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-42
   | |
43-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-43


44 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 0.003 0.003 0.003 0.003
45 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003
46 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
47 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
48 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
49 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
50 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
51 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
52 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
53 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
54 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.077 0.094 0.118 0.149 0.192 0.245 0.297 0.328 0.352 0.371 0.339 0.266 0.200 0.151 0.117 0.094 0.076 0.063 1
0.082 0.101 0.130 0.171 0.234 0.332 0.466 0.741 1.045 0.831 0.565 0.361 0.241 0.172 0.129 0.100 0.080 0.066 2
0.084 0.106 0.138 0.188 0.272 0.437 0.877 3.276 6.805 3.716 0.964 0.441 0.268 0.183 0.135 0.104 0.082 0.067 3
0.085 0.107 0.139 0.191 0.282 0.474 1.119 3.945 6.182 2.952 0.818 0.417 0.261 0.181 0.134 0.104 0.082 0.067 4
0.082 0.103 0.134 0.179 0.254 0.385 0.599 0.865 1.063 0.731 0.453 0.340 0.232 0.168 0.127 0.100 0.080 0.066 5
0.078 0.097 0.122 0.158 0.208 0.277 0.349 0.386 0.368 0.326 0.296 0.242 0.191 0.148 0.116 0.093 0.076 0.063 6
0.073 0.088 0.107 0.133 0.166 0.203 0.236 0.252 0.247 0.234 0.213 0.184 0.153 0.126 0.103 0.085 0.070 0.059 7
0.066 0.079 0.094 0.111 0.132 0.154 0.172 0.181 0.182 0.175 0.161 0.144 0.124 0.106 0.090 0.076 0.064 0.055 8
0.060 0.069 0.081 0.093 0.107 0.120 0.131 0.137 0.138 0.134 0.125 0.114 0.102 0.089 0.078 0.067 0.058 0.051 9
0.054 0.061 0.069 0.078 0.088 0.096 0.103 0.107 0.108 0.105 0.100 0.093 0.085 0.076 0.067 0.059 0.052 0.046 10
0.048 0.054 0.060 0.066 0.073 0.079 0.083 0.086 0.086 0.085 0.081 0.077 0.071 0.065 0.058 0.052 0.047 0.042 11
0.043 0.047 0.052 0.057 0.061 0.065 0.068 0.070 0.071 0.070 0.067 0.064 0.060 0.056 0.051 0.046 0.042 0.038 12
0.038 0.042 0.045 0.049 0.052 0.055 0.057 0.059 0.059 0.058 0.057 0.054 0.051 0.048 0.044 0.041 0.038 0.034 13
0.034 0.037 0.040 0.043 0.045 0.047 0.049 0.050 0.050 0.049 0.048 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 0.034 0.031 14
0.031 0.033 0.035 0.037 0.039 0.041 0.042 0.042 0.043 0.042 0.042 0.040 0.039 0.037 0.035 0.032 0.030 0.028 15
0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.035 0.036 0.037 0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.027 0.026 16
0.025 0.026 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 17
0.022 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.029 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 18
0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.018 19
0.018 0.019 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 20
0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 21
0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 22
0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 23
0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 24
0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 25
0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 26
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 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 27
0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 28
0.007 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 0.007 0.007 29
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 30
0.006 0.006 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 0.006 0.006 0.006 31
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 0.006 0.006 0.006 32
0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 33
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 34
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 35
0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 36
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 0.004 0.004 0.004 37
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 0.004 0.004 0.004 38
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 0.004 0.004 0.004 39
0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 40
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 41
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 42


0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-43
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-44
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-45
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-53
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.053 0.045 0.039 0.034 0.030 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |- 1
0.055 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 |- 2
0.056 0.047 0.041 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 |- 3
0.056 0.047 0.041 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 |- 4
0.055 0.047 0.040 0.035 0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 |- 5
0.053 0.045 0.039 0.034 0.030 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |- 6
0.051 0.043 0.038 0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |- 7
0.048 0.041 0.036 0.032 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 |- 8
0.044 0.039 0.034 0.030 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 |- 9
0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 |-10
0.037 0.034 0.030 0.027 0.024 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 |-11
0.034 0.031 0.028 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-12
0.031 0.029 0.026 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 |-13
0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-14
0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-15
0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-16
0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-17
0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-18
0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 |-19
0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 |-20
0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 |-21
0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 |-22
0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-23
0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 |-24
0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-25
0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |-26
0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-27
0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-28
0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-30
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-31
0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-32
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-33
0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-34
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-35
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-36
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-37
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-38
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-39
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-42

```
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-43
                                                                                |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-44
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-53
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47

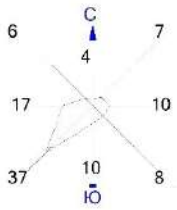

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  6.8049879 долей ПДКмр
                                      =  2.0414965 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 3)      Yм =  3731.0 м
 При опасном направлении ветра  :     151 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 12.00 м/с

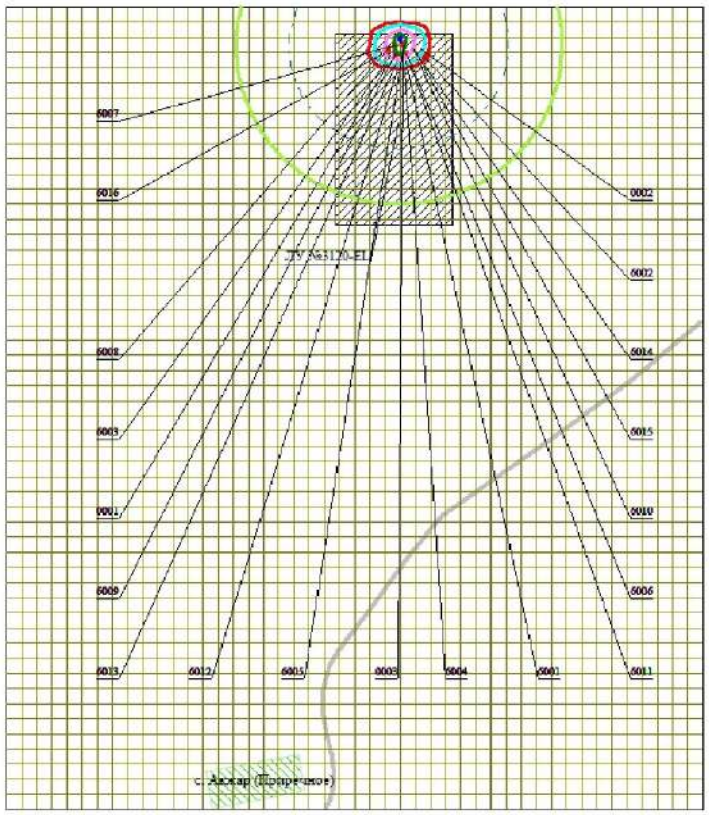

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0019503 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005851 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     8 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.6240|   0.0009077 |  46.54 |  46.54 |  0.001454702  |
|  2 | 6005 | П1|     0.6240|   0.0008984 |  46.06 |  92.61 |  0.001439746  |
|  3 | 6008 | П1|     0.0423|   0.0000619 |   3.18 |  95.78 |  0.001464040  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0018681    95.78                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000822     4.22 (3 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 6.8049879 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3731
При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0252000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.1190000
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0916667
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0125000
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056200
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0104800
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = 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 п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.142800	Т	3.030219	0.50	14.3
2	0002	0.674333	Т	14.309365	0.50	14.3
3	0003	0.519444	Т	11.022620	0.50	14.3
4	6005	0.089778	П1	3.206558	0.50	11.4
5	6007	0.089778	П1	3.206558	0.50	11.4
6	6008	0.055602	П1	1.985910	0.50	11.4
7	6009	0.065172	П1	0.903755	0.50	17.1
8	6010	0.029950	П1	0.635540	0.50	14.3
9	6012	0.003793	П1	0.135487	0.50	11.4
10	6013	0.008166	П1	0.291661	0.50	11.4
11	6014	0.055860	П1	1.995125	0.50	11.4
12	6015	0.012403	П1	0.442992	0.50	11.4
13	6016	0.003718	П1	0.132794	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.750798 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 41.298584 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.C)
     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 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 517 расчетных точках из 2538.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= 3431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1565223 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.5194	3.1024060	98.29	98.29	5.9725518
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				3.1024060	98.29		
Суммарный вклад остальных =				0.0541162	1.71	(12 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

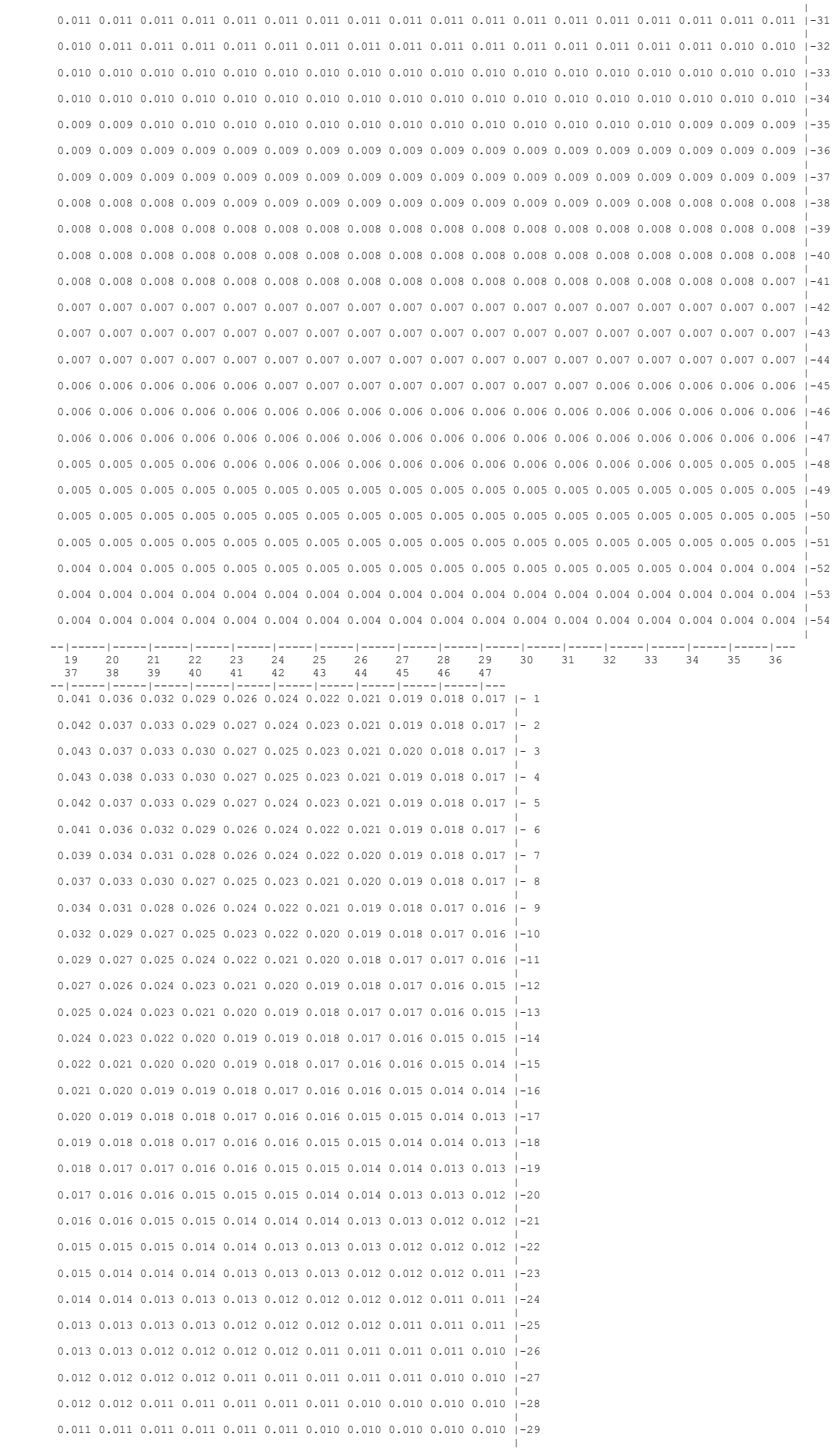
Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	- 1
2-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.041	- 2
3-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.033	0.037	0.043	- 3
4-	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.033	0.037	0.043	- 4
5-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.027	0.029	0.033	0.037	0.043	- 5
6-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.042	- 6
7-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	- 7
8-	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.028	0.030	0.034	0.038	- 8
9-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.035	- 9
10-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.033	-10
11-	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.031	-11
12-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.027	0.028	-12
13-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	-13
14-	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	-14
15-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	-15
16-	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	-16
17-	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	-17
18-	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	-18
19-	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	-19
20-	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	-20
21-	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	-21
22-	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	-22
23-	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	-23
24-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	-24
25-	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	-25
26-	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	-26
27-	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-27
28-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	-28
29-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-29
30-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	-30

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
31	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.046	0.054	0.065	0.080	0.099	0.120	0.138	0.151	0.157	0.158	0.158	0.147	0.126	0.103	0.083	0.067	0.055	0.047	1
32	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.048	0.058	0.071	0.090	0.115	0.142	0.172	0.200	0.259	0.289	0.278	0.196	0.158	0.121	0.094	0.073	0.059	0.049	2
33	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.050	0.060	0.075	0.097	0.127	0.176	0.260	0.403	0.536	0.712	0.606	0.363	0.229	0.147	0.102	0.077	0.062	0.051	3
34	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.051	0.062	0.077	0.100	0.132	0.201	0.338	0.579	3.157	1.540	0.962	0.452	0.245	0.150	0.103	0.078	0.062	0.051	4
35	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.050	0.061	0.076	0.098	0.129	0.168	0.236	0.659	0.425	0.453	0.394	0.248	0.177	0.127	0.097	0.075	0.060	0.050	5
36	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.049	0.058	0.071	0.090	0.116	0.147	0.186	0.190	0.190	0.205	0.195	0.163	0.136	0.110	0.088	0.070	0.057	0.048	6
37	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.046	0.054	0.065	0.080	0.099	0.121	0.138	0.144	0.142	0.140	0.138	0.128	0.112	0.095	0.077	0.063	0.053	0.045	7
38	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.043	0.050	0.058	0.069	0.082	0.097	0.109	0.115	0.116	0.115	0.111	0.103	0.093	0.079	0.067	0.056	0.048	0.042	8
39	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.040	0.045	0.051	0.059	0.068	0.077	0.086	0.092	0.094	0.094	0.090	0.084	0.075	0.066	0.057	0.049	0.043	0.038	9
40	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.037	0.041	0.045	0.051	0.056	0.062	0.068	0.072	0.074	0.074	0.071	0.067	0.061	0.055	0.049	0.044	0.039	0.035	10
41	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.034	0.037	0.040	0.044	0.048	0.051	0.055	0.057	0.059	0.059	0.057	0.054	0.050	0.046	0.042	0.039	0.035	0.032	11
42	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.045	0.047	0.048	0.048	0.047	0.045	0.042	0.040	0.037	0.034	0.032	0.029	12
43	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037	0.039	0.040	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	13
44	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.026	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	14
45	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	15
46	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.022	16
47	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	0.005	0.006	0.006	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	17
48	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019	18
49	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.018	19
50	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	20
51	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	0.005	0.005	0.005	0.005	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	21
52	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	22
53	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	23
54	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.014	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	0.014	0.014	24
																			0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	25
																			0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	26
																			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	0.013	0.013	0.012	27
																			0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	28
																			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	0.012	0.012	0.012	29
																			0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	30


0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 -31
0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 -32
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 0.010 0.010 0.010 -33
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 0.010 0.010 0.010 -34
0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 -35
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 0.009 0.009 0.009 -36
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 0.009 0.009 0.009 -37
0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 -38
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 0.008 0.008 0.008 -39
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 0.008 0.008 0.008 -40
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 0.008 0.008 0.007 -41
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 0.007 0.007 0.007 -42
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 0.007 0.007 0.007 -43
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 0.007 0.007 0.007 -44
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 -45
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 0.006 0.006 0.006 -46
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 0.006 0.006 0.006 -47
0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 -48
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -49
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -50
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -51
0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 -52
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 0.004 0.004 0.004 -53
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 0.004 0.004 0.004 -54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 - 1
0.042 0.037 0.033 0.029 0.027 0.024 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 - 2
0.043 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 - 3
0.043 0.038 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 - 4
0.042 0.037 0.033 0.029 0.027 0.024 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 - 5
0.041 0.036 0.032 0.029 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 - 6
0.039 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 - 7
0.037 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 - 8
0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 - 9
0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 -10
0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.017 0.016 -11
0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 -12
0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 -13
0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 -14
0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 -15
0.021 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 -16
0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 -17
0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 -18
0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 -19
0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 -20
0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 -21
0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 -22
0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.011 -23
0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 -24
0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 -25
0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 -26
0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 -27
0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 -28
0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 -29

```
     0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 |-30
                                                                        |
     0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 |-31
                                                                        |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-32
                                                                        |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 |-33
                                                                        |
     0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |-34
                                                                        |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-35
                                                                        |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-36
                                                                        |
     0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-37
                                                                        |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-38
                                                                        |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-39
                                                                        |
     0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-40
                                                                        |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-41
                                                                        |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |-42
                                                                        |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-43
                                                                        |
     0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-44
                                                                        |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-45
                                                                        |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-46
                                                                        |
     0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-47
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-48
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-49
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-50
                                                                        |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-51
                                                                        |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-52
                                                                        |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-53
                                                                        |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-54
                                                                        |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  3.1565223
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с

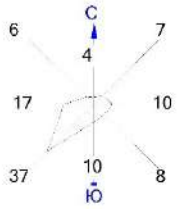

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

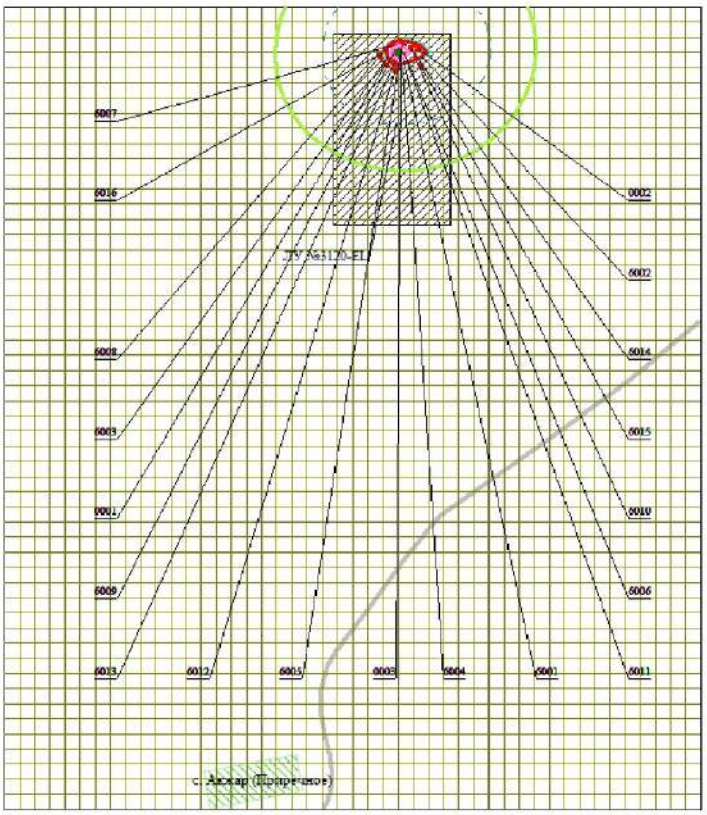
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 654 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0048510 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.6743|   0.0018521 |  38.18 |  38.18 |  0.002746507  |
|  2 | 0003 | T |     0.5194|   0.0014540 |  29.97 |  68.15 |  0.002799238  |
|  3 | 0001 | T |     0.1428|   0.0004053 |   8.35 |  76.51 |  0.002837892  |
|  4 | 6005 | П1|     0.0898|   0.0002466 |   5.08 |  81.59 |  0.002746399  |
|  5 | 6007 | П1|     0.0898|   0.0002442 |   5.03 |  86.62 |  0.002720348  |
|  6 | 6009 | П1|     0.0652|   0.0001778 |   3.67 |  90.29 |  0.002728607  |
|  7 | 6014 | П1|     0.0559|   0.0001555 |   3.21 |  93.50 |  0.002783953  |
|  8 | 6008 | П1|     0.0556|   0.0001496 |   3.08 |  96.58 |  0.002690530  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =   0.0046851    96.58                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001659     3.42 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Промышленная зона
Асфальтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 3.1565223 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0333--------															
6013	П1	2.0			26.7		-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
--------- Примесь 1325--------															
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0010080
0002	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0047600
0003	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0036667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6013	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4
2	0001	0.020160	T	0.427796	0.50	14.3
3	0002	0.095200	T	2.020146	0.50	14.3
4	0003	0.073333	T	1.556134	0.50	14.3
Суммарный Mq=		0.188815	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма См по всем источникам =		4.008437	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 141 расчетных точках из 2538.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4398508 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                      и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0003	T	0.0733	0.4382016	99.63	99.63	5.9754786
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.4382016	99.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0016492	0.37	(3 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

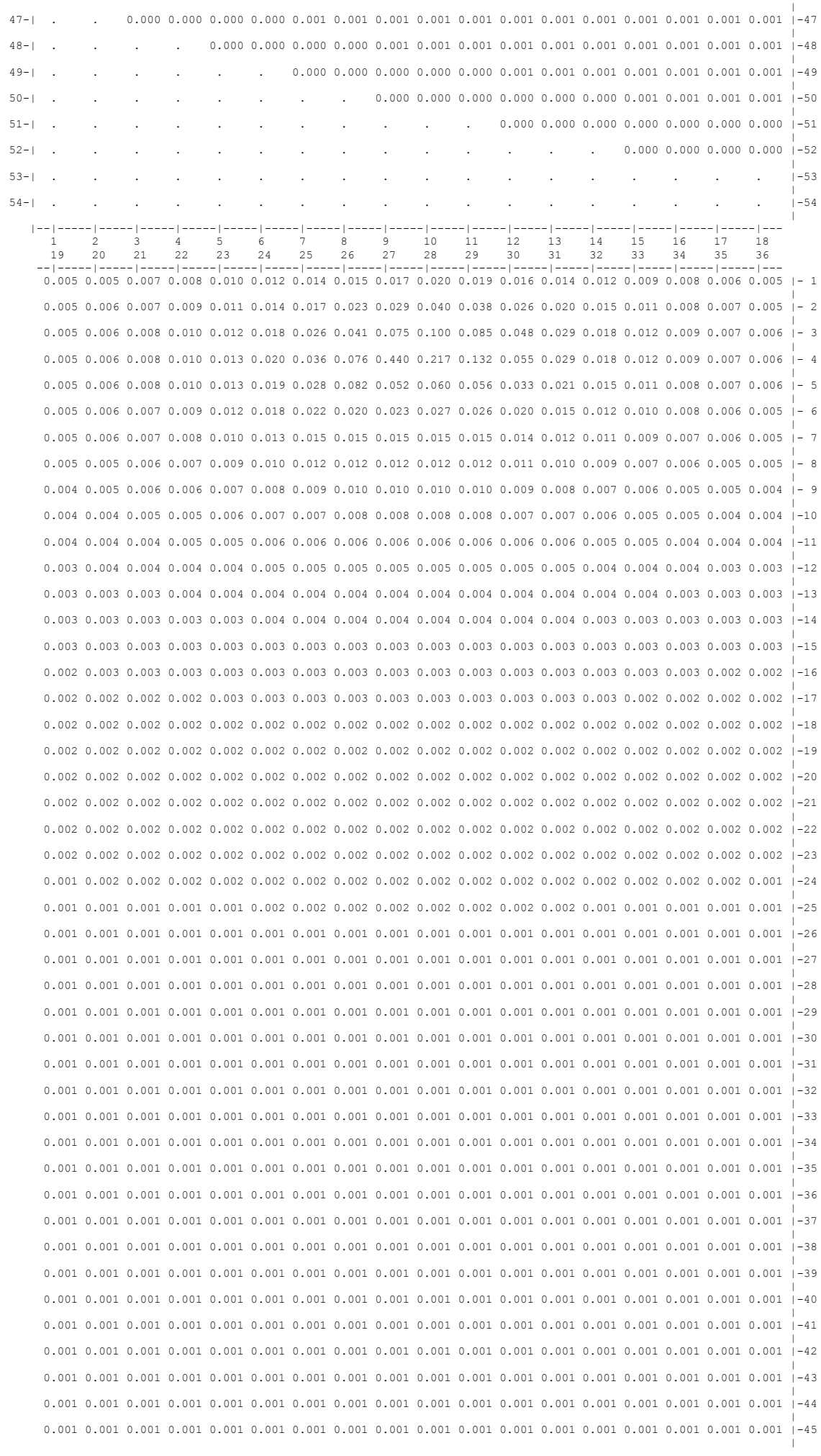
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619 |
| Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |
~~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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




19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-48
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 |-49
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .    |-50
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .    |-51
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.4398508
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)       Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.84 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

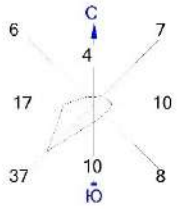
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 654 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

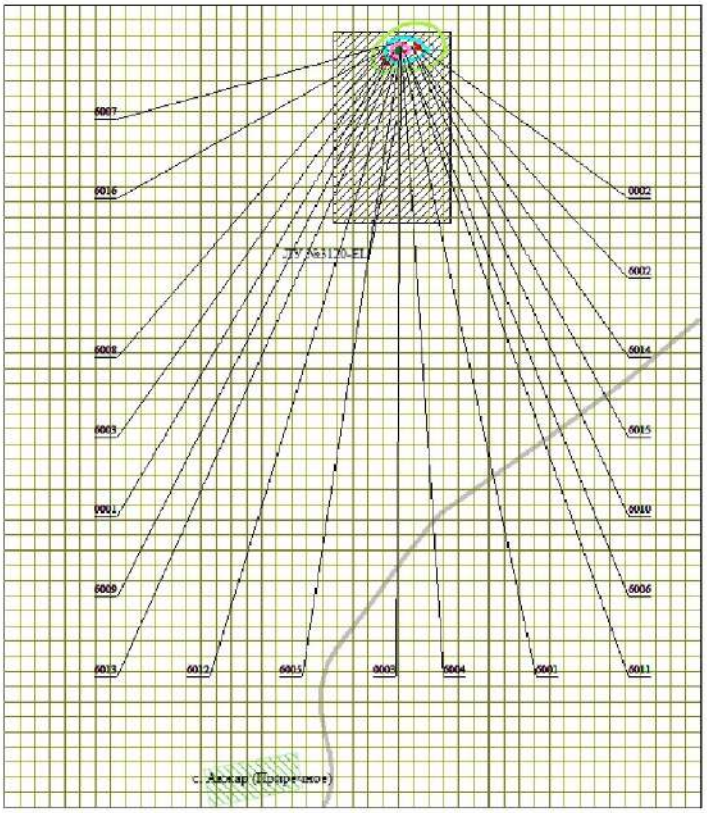
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005243 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0952|   0.0002615 |  49.87 |  49.87 |  0.002746505  |
|  2 | 0003 | T |     0.0733|   0.0002053 |  39.15 |  89.02 |  0.002799236  |
|  3 | 0001 | T |     0.0202|   0.0000572 |  10.91 |  99.93 |  0.002837891  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0005240    99.93                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000004     0.07 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.4398508 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     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
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190
--------- Примесь 0342--------															
6011	П1	2.0				26.7	222.98	3172.32	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000556

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 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)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.016800	Т	0.356496	0.50	14.3
2	0002	0.079333	Т	1.683454	0.50	14.3
3	0003	0.061111	Т	1.296779	0.50	14.3
4	6005	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
5	6007	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
6	6008	0.002152	П1	0.076862	0.50	11.4
7	6009	0.002672	П1	0.037053	0.50	17.1
8	6010	0.001850	П1	0.039257	0.50	14.3
9	6012	0.000313	П1	0.011194	0.50	11.4
10	6013	0.000656	П1	0.023430	0.50	11.4
11	6014	0.003460	П1	0.123579	0.50	11.4
12	6015	0.001028	П1	0.036717	0.50	11.4
13	6016	0.000438	П1	0.015644	0.50	11.4
14	6011	0.002780	П1	0.099292	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.179650 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 4.051772 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 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 : 13800x15900 с шагом 300
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :056 Ерейментауский район.
     Объект   :0004 ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2029 (СП)   Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
                    размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   16.0 м, Y= 3431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3683410 доли ПДКмр|

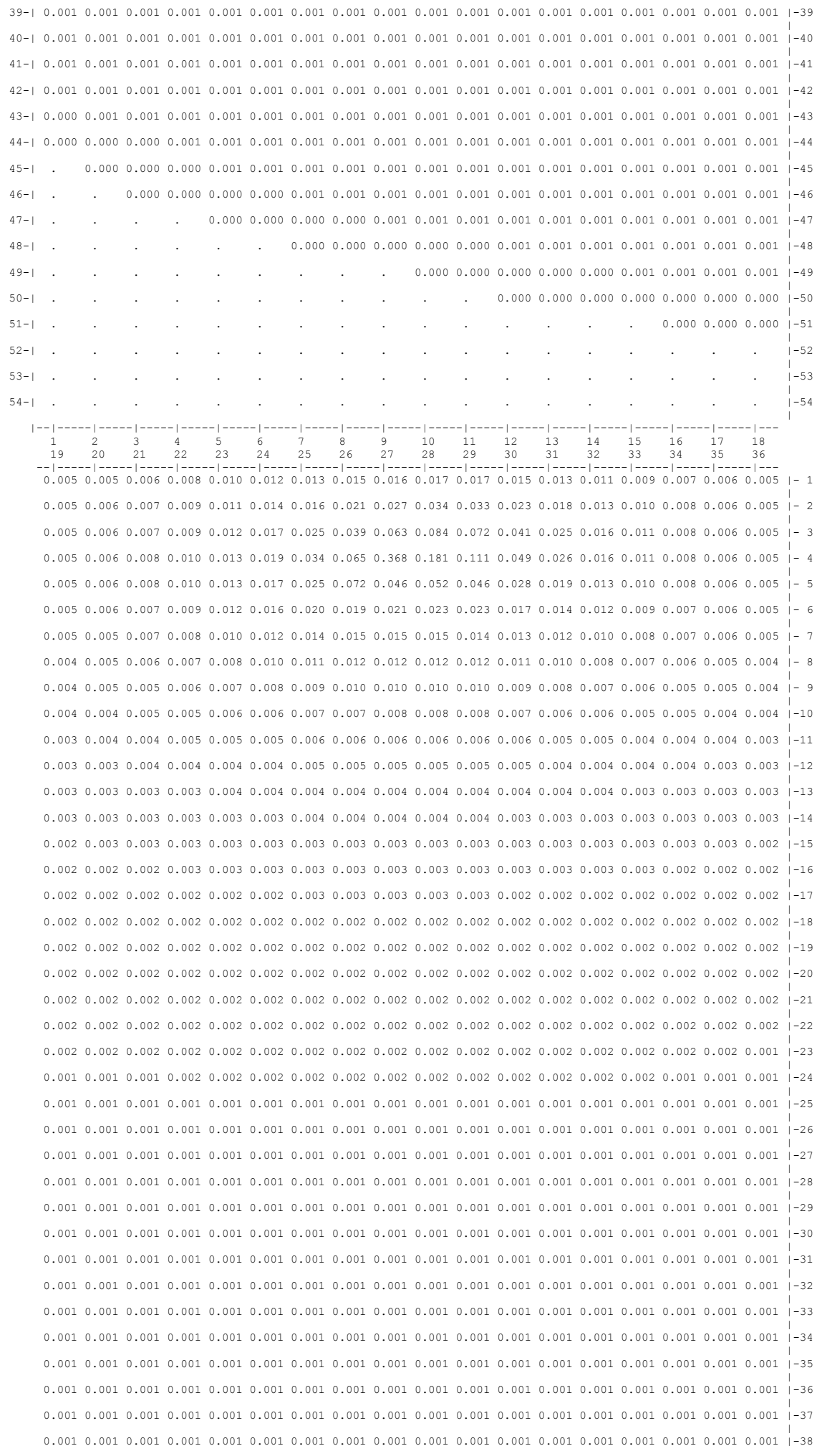
```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    48 град.
                        и скорости ветра  0.83 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0003 | T |     0.0611|   0.3650984 |  99.12 |  99.12 |    5.9743395  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.3650984    99.12                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0032426     0.88 (13 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

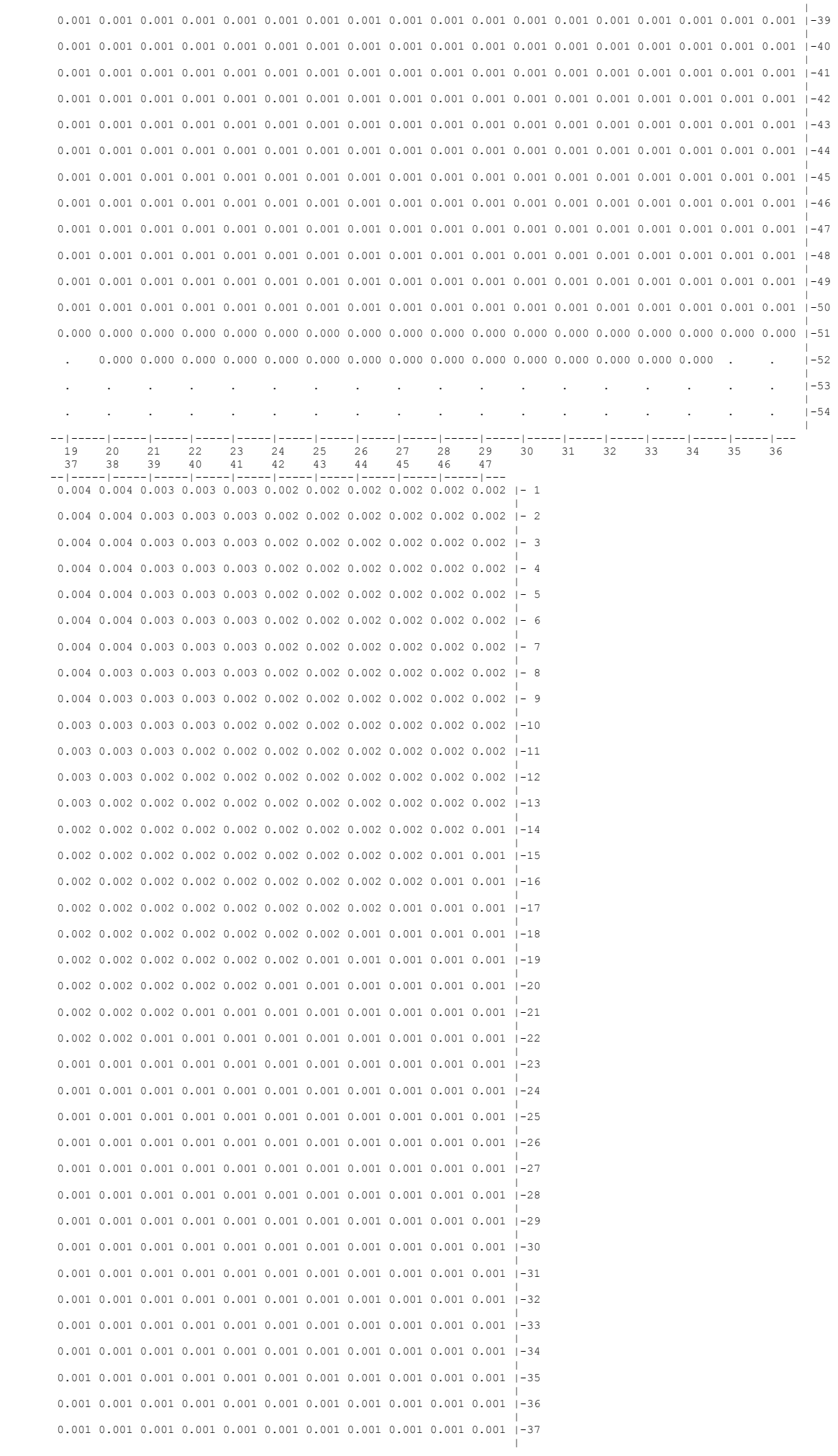
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -884 м;  Y=    -3619 |
      |  Длина и ширина     : L=  13800 м;  B=  15900 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    300 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 1
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 2
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 3
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 4
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 5
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 6
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 7
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 |- 9
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-10
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-11
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |-12
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |-13
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 |-14
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-16
17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |-22
23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
37-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
38-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
```




19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-47
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 |-48
                                                                       |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-49
                                                                       |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .    |-50
                                                                       |
     0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                       |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                       |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.3683410
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Yм =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с

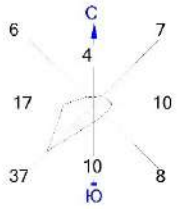

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

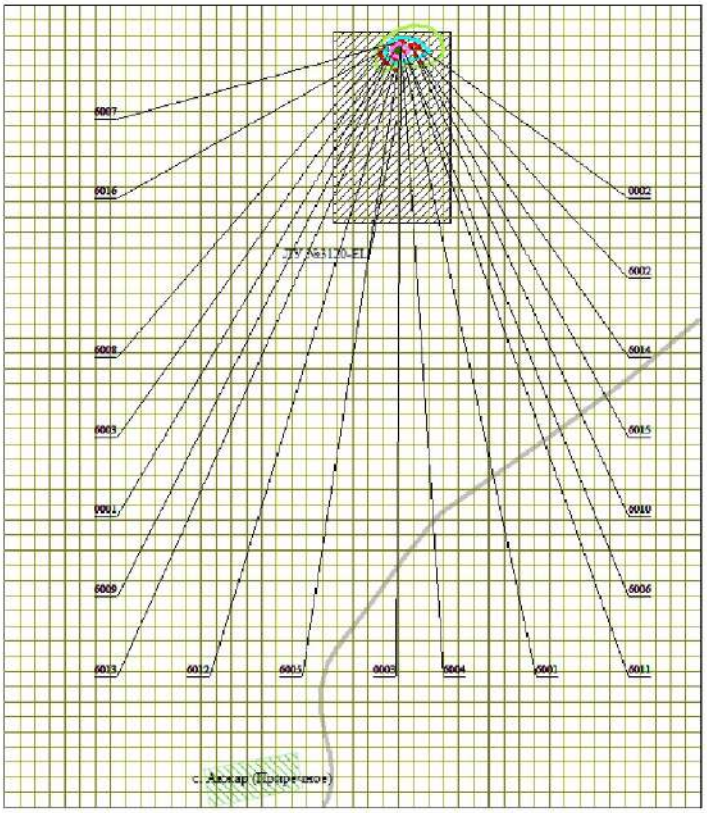
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004990 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0793|   0.0002179 |  43.66 |  43.66 |  0.002746505  |
|  2 | 0003 | T |     0.0611|   0.0001711 |  34.28 |  77.94 |  0.002799236  |
|  3 | 0001 | T |     0.0168|   0.0000477 |   9.55 |  87.49 |  0.002837891  |
|  4 | 6005 | П1|   0.003528|   0.0000097 |   1.94 |  89.43 |  0.002746399  |
|  5 | 6014 | П1|   0.003460|   0.0000096 |   1.93 |  91.36 |  0.002783953  |
|  6 | 6007 | П1|   0.003528|   0.0000096 |   1.92 |  93.29 |  0.002720348  |
|  7 | 6011 | П1|   0.002780|   0.0000082 |   1.64 |  94.93 |  0.002947148  |
|  8 | 6009 | П1|   0.002672|   0.0000073 |   1.46 |  96.39 |  0.002728608  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =   0.0004810    96.39                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000180     3.61 (6 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.368341 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	-228.11	3222.44				1.0	1.00	0	0.0084000
0002	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	431.01	3508.29				1.0	1.00	0	0.0396667
0003	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	71.31	3480.77				1.0	1.00	0	0.0305556
6005	П1	2.0				26.7	90.89	3595.89	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6007	П1	2.0				26.7	-80.17	3567.37	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6008	П1	2.0				26.7	-235.36	3491.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	3.0				26.7	-77.89	3424.65	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013360
6010	П1	2.5				26.7	354.96	3299.24	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009250
6012	П1	2.0				26.7	-39.07	3083.70	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6014	П1	2.0				26.7	268.38	3512.50	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017300
6015	П1	2.0				26.7	475.39	3178.13	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6016	П1	2.0				26.7	-369.23	3396.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190
--------- Примесь 0333--------															
6013	П1	2.0				26.7	-35.78	3253.42	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.016800	Т	0.356496	0.50	14.3
2	0002	0.079333	Т	1.683454	0.50	14.3
3	0003	0.061111	Т	1.296779	0.50	14.3
4	6005	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
5	6007	0.003528	П1	0.126008	0.50	11.4
6	6008	0.002152	П1	0.076862	0.50	11.4
7	6009	0.002672	П1	0.037053	0.50	17.1
8	6010	0.001850	П1	0.039257	0.50	14.3
9	6012	0.000313	П1	0.011194	0.50	11.4
10	6013	0.000778	П1	0.027791	0.50	11.4
11	6014	0.003460	П1	0.123579	0.50	11.4
12	6015	0.001028	П1	0.036717	0.50	11.4
13	6016	0.000438	П1	0.015644	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.176992 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 3.956841 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 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 : 13800x15900 с шагом 300
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -884, Y= -3619
размеры: длина(по X)= 13800, ширина(по Y)= 15900, шаг сетки= 300
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 141 расчетных точках из 2538.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.0 м, Y= 3431.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3683410 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0003	T	0.0611	0.3650984	99.12	99.12	5.9743395
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.3650984	99.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0032426	0.88	(12 источников)	

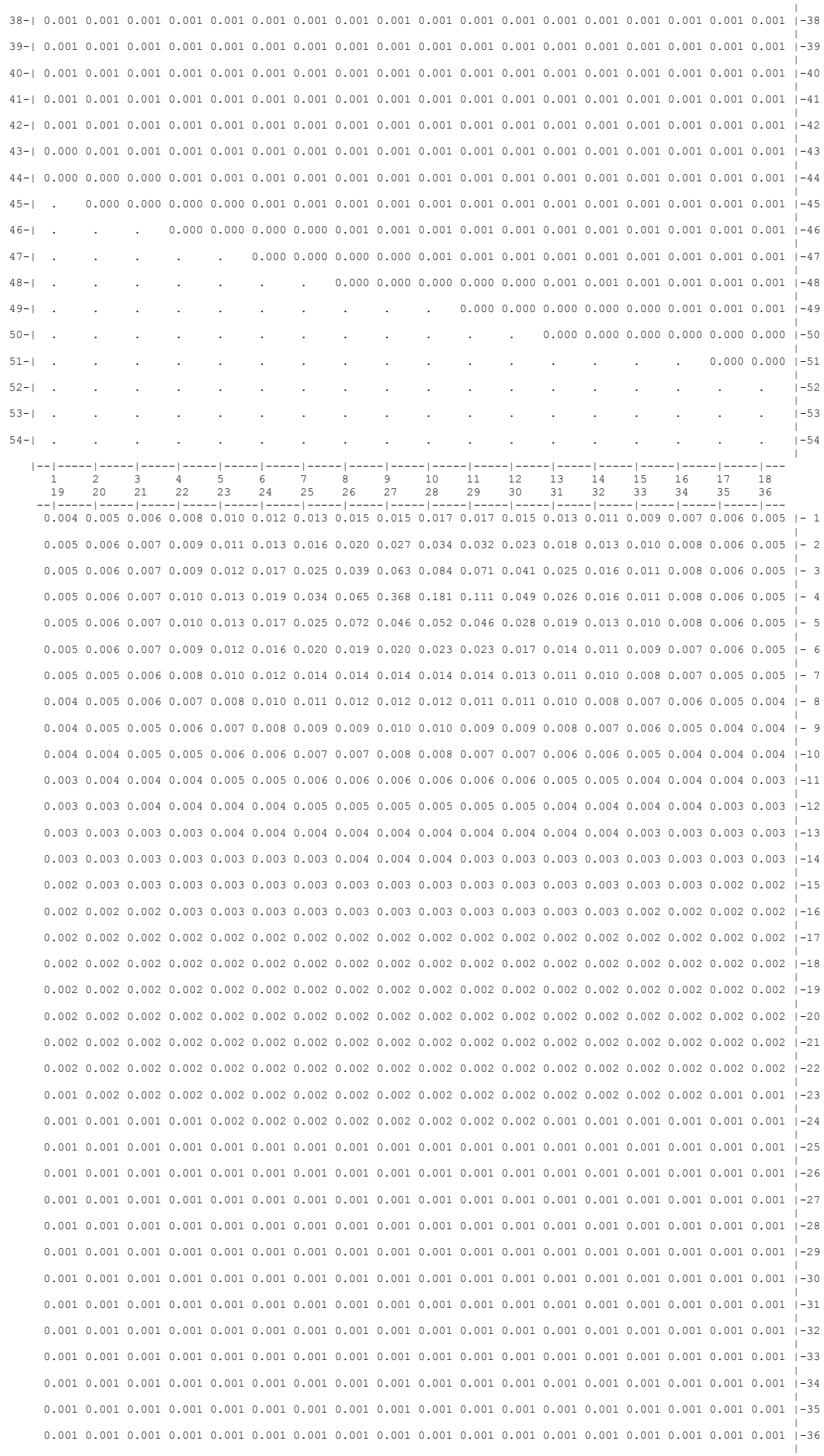
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :056 Ерейментауский район.
Объект :0004 ТОО "As-Kar-S".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 17.09.2026 9:47:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

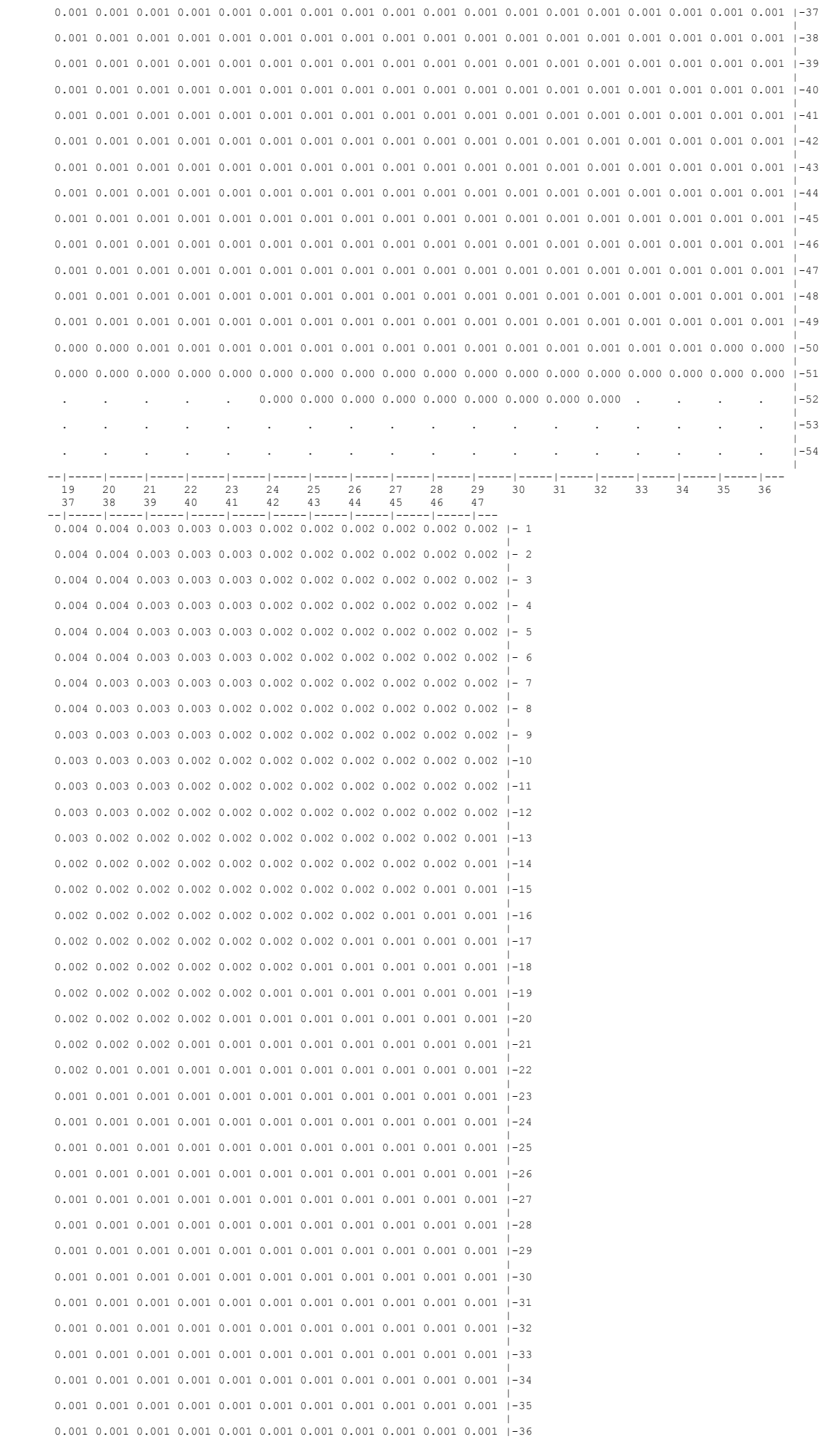
Параметры_расчетного_прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -884 м; Y= -3619
Длина и ширина : L= 13800 м; B= 15900 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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


38- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -38
39- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -39
40- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -40
41- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -41
42- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -42
43- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -43
44- 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -44
45- . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -45
46- . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -46
47- . . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -47
48- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -48
49- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 -49
50- . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 -50
51- . . . . 0.000 0.000 -51
52- . . . . -52
53- . . . . -53
54- . . . . -54
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.013 0.015 0.015 0.017 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 - 1
0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.027 0.034 0.032 0.023 0.018 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 - 2
0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.039 0.063 0.084 0.071 0.041 0.025 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 - 3
0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.019 0.034 0.065 0.368 0.181 0.111 0.049 0.026 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 - 4
0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.017 0.025 0.072 0.046 0.052 0.046 0.028 0.019 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 - 5
0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.020 0.019 0.020 0.023 0.023 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 - 6
0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.005 0.005 - 7
0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 - 8
0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 - 9
0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 -10
0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 -11
0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 -12
0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 -13
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 -14
0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 -15
0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 -16
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -17
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -18
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -19
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -20
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -21
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -22
0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 -23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -36


0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -37
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -38
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -39
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -40
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -41
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -42
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -43
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -44
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -45
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -46
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -47
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -48
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -49
0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 -50
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 -51
. . . . . 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 . . . . -52
. . . . -53
. . . . -54
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 1
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 2
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 3
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 4
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 5
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 6
0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 7
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 8
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 9
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -10
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -11
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -12
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 -13
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 -14
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 -15
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 -16
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 -17
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -18
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -19
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -20
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -21
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -22
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -23
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -24
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -25
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -26
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 -36

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-47
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-48
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-49
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-50
                                                                                |
     0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-51
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-52
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-53
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-54
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      37    38    39    40    41    42    43    44    45    46    47

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.3683410
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    16.0 м
     ( X-столбец 27, Y-строка 4)      Ym =  3431.0 м
 При опасном направлении ветра  :      48 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.83 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :056 Ерейментауский район.
     Объект    :0004  ТОО "As-Kar-S".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2029 (СП)      Расчет проводился 17.09.2026 9:48:
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

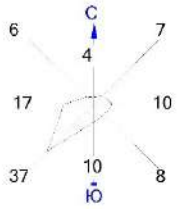
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  654
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

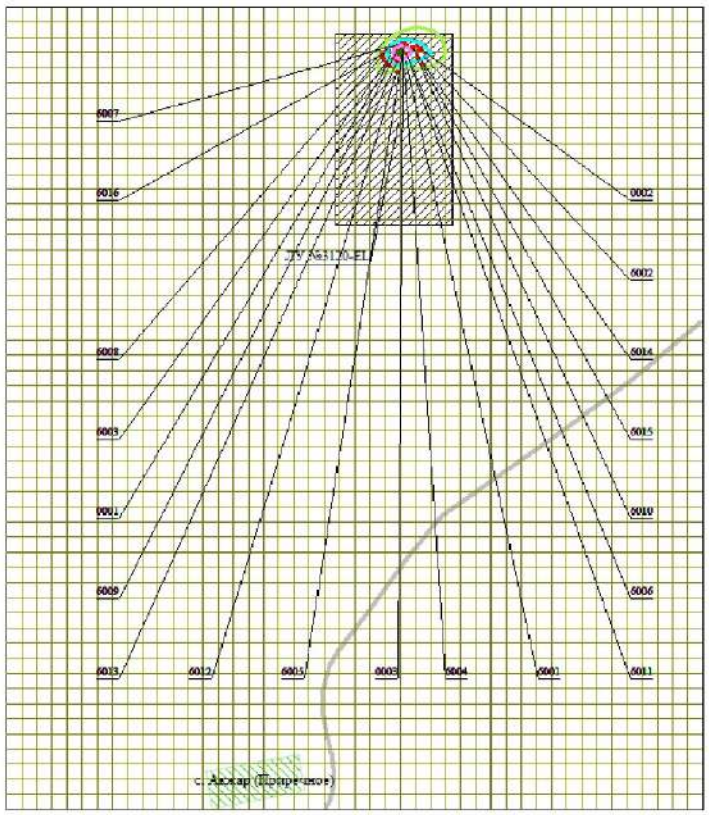
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 654 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1991.9 м,  Y=-10472.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004912 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     0.0793|   0.0002179 |  44.36 |  44.36 |  0.002746505  |
|  2 | 0003 | T |     0.0611|   0.0001711 |  34.83 |  79.18 |  0.002799236  |
|  3 | 0001 | T |     0.0168|   0.0000477 |   9.71 |  88.89 |  0.002837891  |
|  4 | 6005 | П1|   0.003528|   0.0000097 |   1.97 |  90.86 |  0.002746399  |
|  5 | 6014 | П1|   0.003460|   0.0000096 |   1.96 |  92.82 |  0.002783953  |
|  6 | 6007 | П1|   0.003528|   0.0000096 |   1.95 |  94.78 |  0.002720348  |
|  7 | 6009 | П1|   0.002672|   0.0000073 |   1.48 |  96.26 |  0.002728608  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =   0.0004728     96.26                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000184      3.74 (6 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 056 Ерейментауский район
Объект : 0004 ТОО "As-Kar-S" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 1000 3000м.
Масштаб 1:100000

Макс концентрация 0.368341 ПДК достигается в точке x= 16 y= 3431
При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13800 м, высота 15900 м,
шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 47*54
Расчёт на существующее положение.

Приложение 3

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «As-Kar-S»



Камалиденов А.К.

(подпись)

"____" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Эко-Даму"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Разведка твердых полезных ископаемых	0001	0001 01	Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4			2414	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.219
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.2847
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0365
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.073
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1825
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.00876
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00876
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.0876

							10)		
	0002	0002 01	Компрессор ПР 12			270.31	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1158
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.15054
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0193
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0386
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0965
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.004632
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.004632
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.04632
	0003	0003 01	Электростанция ДЭС-60			483.64	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1596
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.20748
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0266
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0532
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.133
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.006384
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.006384
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.06384
							10)		
	6001	6001 01	Снятие ПРС (бульдозер Т-170)			0			
	6002	6002 01	Склад ПРС			3600	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.1408

							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)		
	6003	6003 01	Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)			0	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)		
	6004	6004 01	Берение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41)			0	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)		
	6005	6005 01	Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC)			13.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000892
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000636
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00433
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.001427
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.02124

							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6006	6006 01	Бурты складирования грунта			3600	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)	2908(494)	0.1408
	6007	6007 01	Засыпка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC)			13.5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000892
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000636
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00433
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.001427
							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)	2908(494)	0.02124
	6008	6008 01	Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т- 170)			8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002996
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000048685
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00004205
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00002915
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.000202
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000067

							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)	2908(494)	0.000852
	6009	6009 01	Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М)			8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0004328
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00007033
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0000603
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000431
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0002986
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000097
							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)	2908(494)	0.000629
	6010	6010 01	Водовоз ЗИЛ-131			720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0009112
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00014807
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0000779
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0001498
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00218
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0003456
	6011	6011 01	Электросварочный аппарат			60	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0123(274)	0.000297

							оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000033
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000012
	6012	6012 01	Вахтовая машина УАЗ			800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0001252
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000020345
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000282
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00725
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.000712
	6013	6013 01	ЗИЛ-131 (топливозаправщик)			800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00004394
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000059
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000011424
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01324
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.002405
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0004068576
	6014	6014 01	Бортовая машина КАМАЗ-65117			800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.003776
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0006136
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00034
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	0.000623

							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00775
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00126
	6015	6015 01	Вахтовая машина ГАЗ-3309			800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0003776
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00006136
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000085
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01808
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.00331
	6016	6016 01	Автомашина ToyotaHilux 2.4			800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00010848
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000017628
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000362
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00783
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.000988

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Эко-Даму"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Разведка твердых полезных ископаемых									
0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.219
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.2847
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.0365
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.073
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.1825
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.00876
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.00876
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.0876
0002	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.119	0.1158
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1547	0.15054
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01983333333	0.0193
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03966666667	0.0386
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.09916666667	0.0965
							углерода, Угарный газ) (		

								584)		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00476	0.004632
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00476	0.004632
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0476	0.04632
0003	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09166666667	0.1596
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11916666667	0.20748
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01527777778	0.0266
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03055555556	0.0532
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07638888889	0.133
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00366666667	0.006384
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00366666667	0.006384
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03666666667	0.06384
6001	2				26.7				
6002	2				26.7	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.1408
6003	2				26.7				
6004	2				26.7				
6005	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.0064
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.00104
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.00241	0.000892

							черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00433
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.004044	0.001427
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.624	0.02124
6006	2				26.7	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01252	0.1408
6007	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.0064
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.00104
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000892
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000636
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00433
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.004044	0.001427
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.624	0.02124

							казахстанских месторождений) (494)		
6008	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0002996
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.000048685
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.00004205
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00002915
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.000202
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002517	0.000067
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0423	0.000852
6009	3				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125	0.0004328
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002033	0.00007033
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00176	0.0000603
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001336	0.0000431
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01202	0.0002986
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.003144	0.000097
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0312	0.000629
6010	2.5				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.00562	0.0009112

							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000914	0.00014807
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000481	0.0000779
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000925	0.0001498
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01344	0.00218
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002133	0.0003456
6011	2				26.7	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001375	0.000297
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001528	0.000033
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000012
6012	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712
6013	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0000011424
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0.01336	0.002405

							на углерод/ (60)		
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0004068576
6014	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01048	0.003776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001703	0.0006136
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000944	0.00034
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00173	0.000623
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02152	0.00775
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0035	0.00126
6015	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331
6016	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Эко-Даму"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2029 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Эко-Даму"

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

на 2029 год

Ерейментауский район, ТОО "As-Kar-S"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		2.464307138	2.464307138	0	0	0	0	2.464307138
Твердые:		0.41059525	0.41059525	0	0	0	0	0.41059525
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000297	0.000297	0	0	0	0	0.000297
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000033	0.000033	0	0	0	0	0.000033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08470425	0.08470425	0	0	0	0	0.08470425
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)	0.325561	0.325561	0	0	0	0	0.325561
Газообразные, жидкие:		2.053711888	2.053711888	0	0	0	0	2.053711888
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51350128	0.51350128	0	0	0	0	0.51350128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.645823958	0.645823958	0	0	0	0	0.645823958
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16712545	0.16712545	0	0	0	0	0.16712545
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000011424	0.0000011424	0	0	0	0	0.0000011424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4774906	0.4774906	0	0	0	0	0.4774906
0342	Фтористые газообразные	0.000012	0.000012	0	0	0	0	0.000012

	соединения /в пересчете на фтор/ (617)							
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.019776	0.019776	0	0	0	0	0.019776
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.019776	0.019776	0	0	0	0	0.019776
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.007415	0.007415	0	0	0	0	0.007415
2732	Керосин (654*)	0.0046236	0.0046236	0	0	0	0	0.0046236
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1981668576	0.1981668576	0	0	0	0	0.1981668576

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА, ДОМ 139, КАБ. 328
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «19» мая 2011 г.

Номер лицензии 01392Р № 0042914

Город Астана

г. Алматы. БФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392Р №

Дата выдачи лицензии «19» мая 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА ДОМ 139 КАБ. 323

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Туркельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «19» мая 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074741

Город Астана

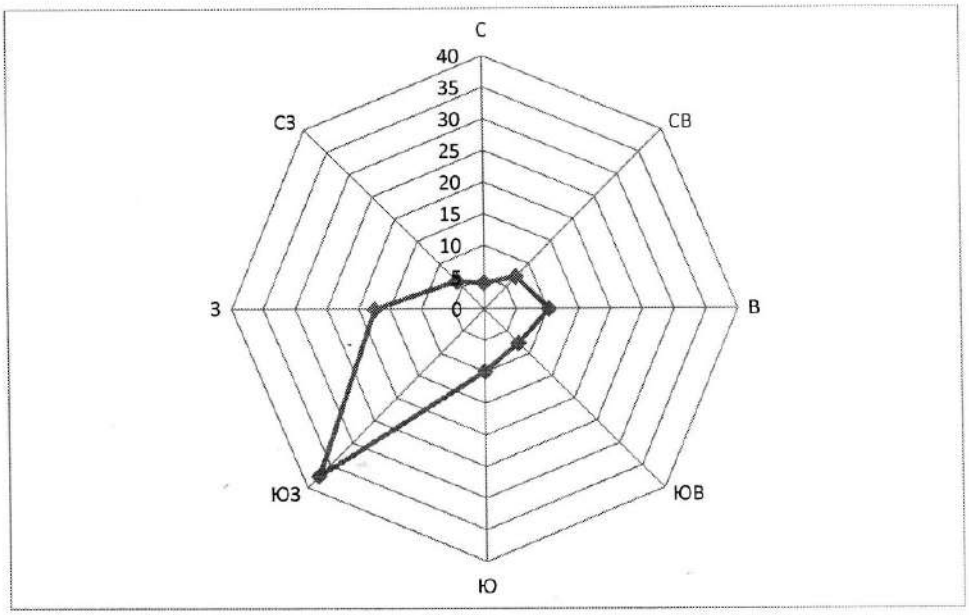
г. Алматы. БФ.

Приложение №1

Метеорологическая информация по МС Ерейментау за 2024 год

1. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%, по средним многолетним данным – 12-13 м/с
2. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца + 26,7 С° (июнь)
3. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца - 17,7 С° (февраль)
4. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	0	3	9	7	14	51	16	0	1
Февраль	1	2	11	4	14	49	14	5	1
Март	2	4	4	4	9	54	21	2	1
Апрель	7	10	16	9	6	28	18	6	2
Май	6	15	12	12	9	26	14	6	0
Июнь	8	7	8	9	13	26	18	11	1
Июль	10	15	12	14	9	16	11	13	3
Август	4	6	10	7	15	32	18	8	3
Сентябрь	7	10	10	4	6	22	25	16	0
Октябрь	1	11	20	12	7	30	16	3	6
Ноябрь	2	2	9	6	7	48	22	4	2
Декабрь	1	1	2	3	10	67	16	0	5
Год	4	7	10	8	10	37	17	6	2



5. Среднегодовая скорость ветра – 5,2 м/с
6. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 155 (в днях)
7. Годовое количество атмосферных осадков – 567,0мм
8. Максимальная за год скорость ветра – 33 м/с
9. Суммарная продолжительность дождя за год – 289ч.4м. (в часах)

Приложение 6

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

16.09.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Ерейментауский район, Майланский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Эко-Даму\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «As-Kar-S»**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

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

Приложение 7

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

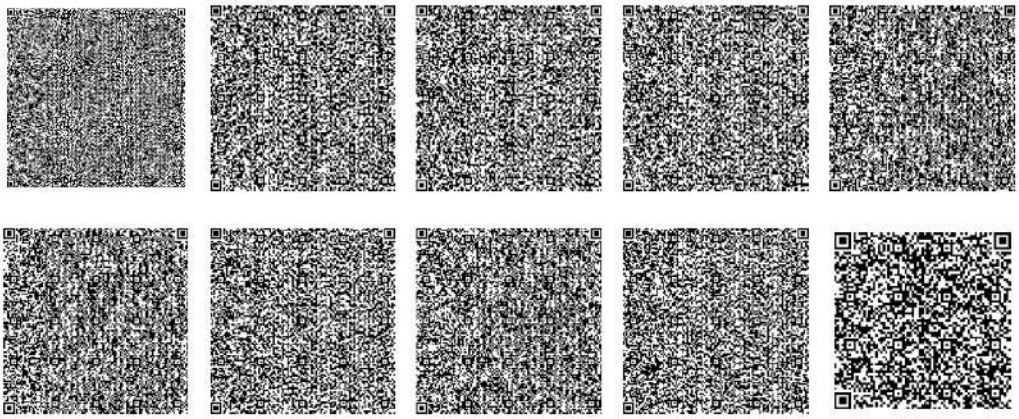
На №ЗТ-2026-01041664 от 10 марта 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок по разведке твердых полезных ископаемых, расположенный в Ерейментауском районе согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Дикие животные, которые согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на указанном участке не обитают. Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ необходимо соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДИЛЖАНОВИЧ



Исполнитель

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89
тел.:8(7162) 72-29-08, veterinary@akmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
тел.:8(7162) 72-29-08, veterinary@akmola.gov.kz

2026ны 16.03 № ЗТ-2026-01041523

10.03.2026 год №ЗТ-2026-01041523

ТОО «As-Kar-S»
г. Астана,
ул. Н. Тілендиев, дом 10/1
БИН: 180440036703
Тел: +77771111455

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее:

На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″ 72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

И.о. руководителя **А. Сыздыков**

Исп: Ж. Клушева
Тел 504399

000714

"Ақмола облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89

16.03.2026 №3Т-2026-01041523

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

На №3Т-2026-01041523 от 10 марта 2026 года

10.03.2026 год №3Т-2026-01041523 ТОО «As-Kar-S» г. Астана, ул. Н. Тілендиев, дом 10/1 БИН: 180440036703 Тел: +77771111455 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51° 40′00″ 71°58′00″, 2) 51°40′00″ 72°00′00″, 3) 51°38′00″ 72°00′00″, 4) 51°38′00″ 71°58′00″ и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков Исп: Ж. Клушева Тел 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ -
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

27.03.2026 №01-22/111

Сіздің 10.03.2026ж.
№ЗТ-2026-01041592 өтінішіңізге

2026 жылғы 27 наурыздағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 61 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және маман Билялов К.Б. **«As-Kar-S» ЖШС** сұранысы бойынша, Ақмола облысы, Ерейментау ауданында орналасқан тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

№ точек	Географиялық координаттары		Аумағы
	Солтүстікендік	Шығыс бойлық	
1	51° 40' 00"	71° 58' 00"	8,48 кв.км
2	51° 40' 00"	72° 00' 00"	
3	51° 38' 00"	72° 00' 00"	
4	51° 38' 00"	71° 58' 00"	

Сіздің аумақтарды шаруашылық игеру алдында археологиялық сараптама жүргізу қажет екенін хабарлаймыз.

Толық және объективті зерттеу үшін және қорғау аймағын анықтау үшін археологиялық сараптаманы жүзеге асыратын ұйыммен археологиялық және іздестіру жұмыстарын жүргізуге шарт жасасу қажет.

«Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI Заңына *(бұдан әрі-Заң)* Заңының 30-бабы 1-тармағына сәйкес, **«Аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін** Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес **тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық жұмыстар жүргізілуге тиіс».**

000116

Сериялық нөмірсіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және БЕСПКЕАЛЫНАЛЫ.
Blank without serial number is INVALID. Copies for official purposes are made in limited quantities, CERTIFIED and ISSUED in the established manner.

Археологиялық сараптаманы көктем-жазғы маусымында жүргізуді ұсынамыз.

Заңның 36-бабының 2-тармағына сәйкес тарихи-мәдени сараптаманы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану саласындағы қызметті жүзеге асыратын, тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды және *(немесе)* археологиялық жұмыстарды жүзеге асыру жөніндегі қызметке лицензиясы бар, сондай-ақ Қазақстан Республикасының ғылым туралы заңнамасына сәйкес ғылыми және *(немесе)* ғылыми-техникалық қызмет субъектісінің аккредитациясы бар жеке және заңды тұлғалар жүргізеді.

Географиялық координаттарға сәйкес аумақта тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жоғарыда аталған Заң және Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу Қағидаларына сәйкес, жобалау-іздестіру жұмыстарын жүргізу қажеттігі туралы хабарлаймыз.

Тарихи-мәдени сараптама мүдделі жеке және заңды тұлғалардың бастамасы бойынша жүргізіледі.

Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 86 бұйрығымен бекітілген тарих және мәдениет ескерткішінің қорғау аймағын, құрылыс салуды реттеу аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын және оларды пайдалану режимін айқындау қағидаларына сәйкес ескерткіштердің қорғау аймағының шекаралары айқындалды. Жоғарыда көрсетілген Қағиданың 3 тармағы 7 тармақшасына сәйкес археологиялық тарих және мәдениет ескерткішінің, киелі объектілер мәдени қабаттарын табудың шеткі шекарасынан, егер де ескерткіштер тобы кезінде-тарих және мәдениет ескерткіштерінің сыртқы шеткі шекарасынан 40 (қырық) метр қорғау аймағымен қоршалады, оған реттелетін құрылыс аймағының 40 (*қырық*) метрі және қорғалатын аймақтың 40 (*қырық*) метрі кіреді тарихи және мәдени ескерткіштердің табиғи ландшафты, жалпы-**120 (*жүз жиырма*)** метр болады.

Тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және *(үш)* жұмыс күні ішінде бұл туралы уәкілетті органға және Ақмола облысының жергілікті атқарушы органдарына хабарлауға міндетті.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік Кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен *(сотқа дейінгі)* жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыз бар.

Директор **Ж. Укеев**

Маман **К. Билялов**

Акт № 61
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 27 марта 2026 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и специалистом-К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу **ТОО «As-Kar-S»** сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в Ерейментауском районе Акмолинской области с координатами угловых точек:

№ точек	Координаты угловых точек		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51° 40' 00"	71° 58' 00"	8,48 кв.км
2	51° 40' 00"	72° 00' 00"	
3	51° 38' 00"	72° 00' 00"	
4	51° 38' 00"	71° 58' 00"	

Сообщаем Вам, что перед хозяйственным освоением территорий необходимо проведение археологической экспертизы.

Для полноты, объективного исследования и определения охранной зоны Вам необходимо заключить договор на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу.

Согласно п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК *(далее-Закон)* «При освоении территории **до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия** в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Археологическую экспертизу рекомендуем провести в весенне-летний период.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия на территории согласно географическим координатам, уведомляем Вас, о необходимости проведения проектно-изыскательских работ с целью определения охранных зон и зон регулируемой застройки, данных памятников, согласно вышеназванного Закона и Правил проведения историко-культурной экспертизы, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта от 21 апреля 2020 года № 99.

Историко-культурная экспертиза проводится по инициативе заинтересованных физических и юридических лиц.

В соответствии с п.2 ст.36 Закона «Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия,

имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и *(или)*археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и *(или)* научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

В соответствии с Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14 апреля 2020 года, определены границы охранной зоны памятников. В пп.3 п.7 вышеуказанных правил «памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 *(сорок)* метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников – от внешних крайних границ памятников истории и культуры, включаются 40 *(сорок)* метров зоны регулируемой застройки и 40 *(сорок)* метров зоны охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, в сумме – **120** ***(сто двадцать)*** метров.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х *(трех)* рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном *(досудебном)* порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

08.09.2026 №ЗТ-2026-03736867

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

На №ЗТ-2026-03736867 от 26 августа 2026 года

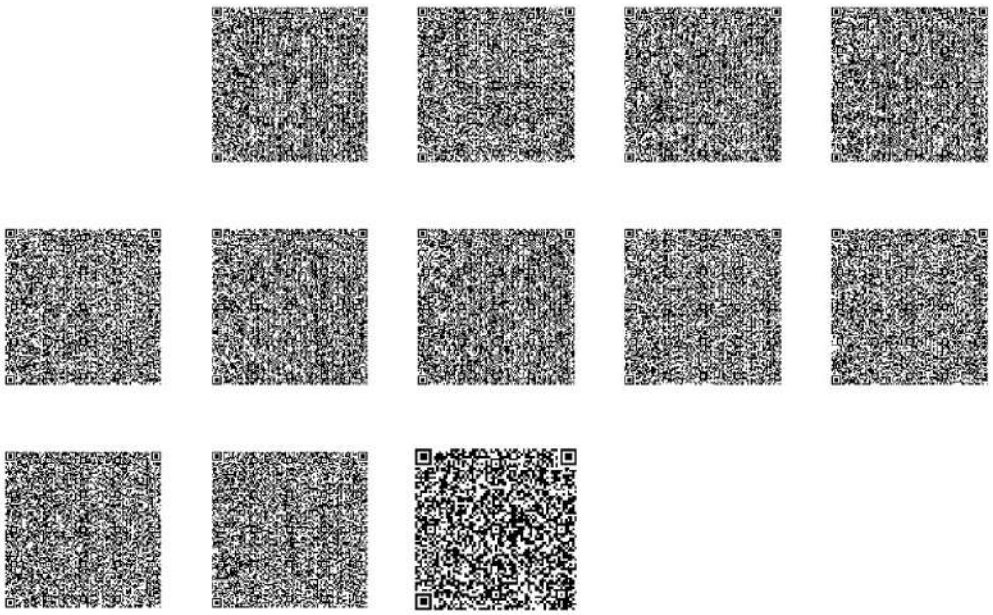
РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № №ЗТ-2026-03736867 от 27 августа 2026 года, касательно предоставления информации о расположении участков от водного объекта, водоохранных зон и полос предназначенный для работ по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр по лицензии № 3120-EL в Ерейментауском районе Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 550 метров. Географические координаты: 1 Скв-1 51°39'30.92"С 71°58'53.08"В 2 Скв-2 51°39'30.91"С 71°58'58.28"В 3 Скв-3 51°39'30.91"С 71°59'3.53"В 4 Скв-4 51°39'30.90"С 71°59'8.80"В 5 Скв-5 51°39'30.94"С 71°59'13.92"В 6 Скв-6 51°39'30.96"С 71°59'19.17"В 7 Скв-7 51°39'30.98"С 71°59'24.39"В 8 Скв-8 51°39'31.04"С 71°59'29.55"В На сегодняшний день, на водный объект «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. Минимальная ширина водоохранной полосы – 35 метров. Таким образом, земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы водного объекта «Без названия». Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

И.о. руководителя **СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ**



Исполнитель

ЖАҚСЫЛЫҚ ДИНАРА РАХМЕТҚЫЗЫ

тел.:

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 11

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 76 10 20
№

Номер: KZ20VWF00552504
Дата: 21.04.2026

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

ТОО «As-Kar-S»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 г. (Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты.

Краткое описание намечаемой деятельности

Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2. Географические координаты геологического отвода: Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градус мин сек градус мин сек 1 51 40 0,0 71 58 0,0 2 51 40 0,0 72 00 0,0 3 51 38 0,0 72 00 0,0 4 51 38 0,0 71 58 0,0.

Границы территории участка недр (блоков): 4 (четыре) М-42-24-(10в-5б-4), М-42-24-(10в-5б-5), М-42-24-(10в-5б-9), М-42-24-(10в-5б-10). Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Бурение поисковых скважин. Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются. Бурение оценочных скважин. На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров для подсчета запасов по категории. Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м. Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м. Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе. Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Геологическая документация керна скважин. Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м. Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов. Вспомогательные работы. Снабжение участка геологическим снаряжением и оборудованием, другими необходимыми материалами будет осуществляться с базы исполнителя работ. Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом. В затраты на транспортировку входит перегон автомобиля к месту работ и перемещение его по участку. Перегон буровых агрегатов к месту работ и обратно. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131. Общая численность

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

задействованных работников на полевых работах составит 54 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 35 человек.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвеннорастительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181, 25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год). 0002 Компрессор ПР (3,86 т/год). 0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год). 6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170). 6002 Склад ПРС. 6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6006 Бурты складирования грунта. 6007 Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170). 6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М). 6010 Водовоз ЗИЛ-131. 6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год). 6012 Вахтовая машина УАЗ. 6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). 6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед. 6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309. 6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4. Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках. Эксплуатация: Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой. Постутилизация: 2031 год.

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году). Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению. Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов », утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. Ближайшими водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км от участка.

Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ Оператор обязуется соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан « Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664).

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001- 003, 6001-6016):

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 3 класс опасности: 0,001375 г/сек, 0,000297 т/год. Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) 2 класс опасности: 0,0001528 г/сек,0,000033 т/год. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 2 класс опасности: 0, 34085566667 г/сек, 0,95145768 т/год. Азот (II) оксид (Азота оксид) 3 класс опасности: 0,32368426667 г/сек, 1, 210780623 т/год. Углерод (Сажа, Углерод черный) 3 класс опасности: 0,05200611111 г/сек, 0,15742437 т/год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,09229092223 г/сек, 0,3124471 т/год. Сероводород (Дигидросульфид) 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,0000034272 т/год. Углерод оксид (Окись углерода) 4 класс опасности: 0,59237555556 г/сек, 0,8470376 т/год. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 2 класс опасности: 0,0000556 г/сек, 0,000012 т/год. Проп-2-ен-1-аль 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0, 043176 г/сек, 0,007415 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,027733 г/сек, 0,00595785 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,09469468947 г/сек, 0,3726205728 т/год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 1,39034 г/сек, 0,333039 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, отходы сварки, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,625 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Отходы сварки: предполагаемый объем образования отхода – 0,00045 тонн/ год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 12 01 13. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются при сварочных работах. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и буримой горной массы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания (ближайший населенный пункт село Акжар (Приречное).

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

Заявлением планируется проходка канав и траншей. Согласно данным Есильской БВИ по предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «без названия» (51.38.443-71.59.464). Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское».

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя **А. Таскынбаев**

Исп.: Бажирова А.
Тел:76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Н.Назарбаев д., 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н.Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «As-Kar-S»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 г. (Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты.

Краткое описание намечаемой деятельности

Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2. Географические координаты геологического отвода: Угловые точки Координаты угловых точек Северная широта Восточная долгота градус мин сек градус мин сек 1 51 40 0,0 71 58 0,0 2 51 40 0,0 72 00 0,0 3 51 38 0,0 72 00 0,0 4 51 38 0,0 71 58 0,0.

Границы территории участка недр (блоков): 4 (четыре) М-42-24-(10в-5б-4), М-42-24-(10в-5б-5), М-42-24-(10в-5б-9), М-42-24-(10в-5б-10). Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181,25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Бурение поисковых скважин. Учитывая большую площадь участка, планом предусмотрено бурение 480 поисковой скважины (2400 п.м.) на всей площади по сети 100х200 м мощностью 5м для проведения геохимических поисков, дополнительные геофизические работы не предусматриваются. Бурение оценочных скважин. На участках выявленных ореолов рассеивания предусматривается бурение оценочных скважин глубиной до 40 м колонкового бурения по сети 80-120 метров для подсчета запасов по категории. Бурение оценочных скважин колонковое, диаметром 76 мм. Предусматривается бурение по коренным породам складчатого фундамента 20 м. Предусмотрено бурение 32 скважин глубиной до 40 м. по трем профилям. Объем бурения по данным скважинам составит – 1280п. м. Скважины предназначаются для изучения профиля коры выветривания, вскрытия опробования рудных тел на глубине, изучения их вещественного состава, взаимоотношении с вмещающими породами и геометризации в плане и разрезе. Бурение скважин будет производится буровыми установками оборудованными станками СКБ-4. Скважины вертикального бурения с использованием твердосплавных буровых наконечников диаметром 76мм твердосплавных и алмазных коронок. Геологическая документация керна скважин. Предусматривается геологическая документация керна пород всех 512 скважин проектным объемом 3680 п.м. Камеральная отработка будет проводиться как в полевой, так и в камеральные периоды. В процессе камеральных работ будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов по выявленным промышленным объектам благородных металлов. Вспомогательные работы. Снабжение участка геологическим снаряжением и оборудованием, другими необходимыми материалами будет осуществляться с базы исполнителя работ. Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом. В затраты на транспортировку входит перегон автомобиля к месту работ и перемещение его по участку. Перегон буровых агрегатов к месту работ и обратно. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131. Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 54 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 35 человек.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. Буровые работы будут проводится в 2027 году, 2028 году, горнопроходческие работы 2029 году. Перед началом горных работ недропользователем проводится снятие почвеннорастительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в складах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 181, 25 м3 в 2027 году. Объем буровых работ: 2400 п.м в 2027 году, 1280 п.м в 2028 году. Объем горнопроходческих работы, проходка канав 2700 м3, проходка шурфов 80 п.м в 2029 год. Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция Olympian GEP13,5-4 (7,3 т/год). 0002 Компрессор ПР (3,86 т/год). 0003 Электростанция ДЭС-60 (5,32 т/год). 6001 Снятие ПРС (бульдозер Т-170). 6002 Склад ПРС. 6003 Бурение поисковых скважин (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6004 Бурение оценочных скважин глубиной 40 м (буровая установка СКБ-4 на базе УРАЛ-1112-41). 6005 Проходка канав (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6006 Бурты складирования грунта. 6007 Засыпка горных выработок (экскаватор DOOSAN 420- LC). 6008 Обратная засыпка ПРС (бульдозер Т-170). 6009 Проходка ствола шурфа (кран КШ 2М). 6010 Водовоз ЗИЛ-131. 6011 Электросварочный аппарат (электроды МР-4 30 кг/год). 6012 Вахтовая машина УАЗ. 6013 ЗИЛ-131 (топливозаправщик 45 м3). 6014 Бортовая машина КАМАЗ-65117 – 2 ед. 6015 Вахтовая машина ГАЗ-3309. 6016 Автомашина ToyotaHilux 2.4. Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания. Заправка техники будет производится топливозаправщиком ЗИЛ-131.

Срок действия лицензии: с 10.02.2025 - 10.02.2031г. Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Все технологические здания и сооружения будут сборно-разборного, каркасного типа, либо расположены в контейнерах или вагончиках. Эксплуатация: Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 6 полевых сезонов в объеме 24 месяца в теплое время года вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: Проектирование, подготовительные работы (полевые работы, буровые работы, горнопроходческие работы) - 2026 – 2029 год. Организация и ликвидация полевых работ (5%) - 2026 – 2029 год. Полевые работы (маршрутное исследование, топографо-геодезические работы, буровые

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

работы, горнопроходческие работы, отбор и обработка проб) - 2026 – 2029 год. Полевое довольствие (8% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Транспортировка грузов и персонала (10% от стоимости полевых работ) - 2026 – 2029 год. Лабораторные работы - 2027 – 2030 год. Камеральные работы (составление отчета, экспертиза отчета) - 2031 год. При организации базового лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены, численностью персонала, объемами работ и сезонной работой. Постутилизация: 2031 год.

Вода привозится из с. Акжар (село Приречное), находящегося на расстоянии 9 км от участка разведочных работ. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды. Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,025 м3/сутки (25л/сутки) на 1 человека или 157,5 м3/год (из расчета обеспечения 35 человек в течение 180 дней в году). Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению. Качество водоснабжения соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов », утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года No 26. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. Ближайшим водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км от участка.

Данный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Камыстыкольское», в связи с чем при производстве работ Оператор обязуется соблюдать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан « Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (11.03.2026 №ЗТ-2026-01041664).

В ходе буровых работ в течении трех лет будут выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ от 3 организованных, 16 неорганизованных источников выброса (Источник № 0001- 003, 6001-6016): Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 3 класс опасности: 0,001375 г/сек, 0,000297 т/год. Марганец и его

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) 2 класс опасности: 0,0001528 г/сек,0,000033 т/год. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) 2 класс опасности: 0, 34085566667 г/сек, 0,95145768 т/год. Азот (II) оксид (Азота оксид) 3 класс опасности: 0,32368426667 г/сек, 1, 210780623 т/год. Углерод (Сажа, Углерод черный) 3 класс опасности: 0,05200611111 г/сек, 0,15742437 т/год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,09229092223 г/сек, 0,3124471 т/год. Сероводород (Дигидросульфид) 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,0000034272 т/год. Углерод оксид (Окись углерода) 4 класс опасности: 0,59237555556 г/сек, 0,8470376 т/год. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 2 класс опасности: 0,0000556 г/сек, 0,000012 т/год. Проп-2-ен-1-аль 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00943466667 г/сек, 0,03714 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0, 043176 г/сек, 0,007415 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,027733 г/сек, 0,00595785 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,09469468947 г/сек, 0,3726205728 т/год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 1,39034 г/сек, 0,333039 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2027 год– 0,6005833 г/сек, 1,129288358 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2028 год– 0,5322773 г/сек, 1.123298773 т/год. Предполагаемый выброс с учетом автотранспорта составит на период 2029 год– 2,84489192225 г/сек, 2,464307138 т/год.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 157,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л (0.4 м3) на одну скважину (количество пробуренных скважин 512), 204,8 м3 на все скважины (1 год – 192 м3, 2 год – 12,8 м3). Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, отходы сварки, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,625 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Отходы сварки: предполагаемый объем образования отхода – 0,00045 тонн/ год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 12 01 13. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются при сварочных работах. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и буримой горной массы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама в 2027 объем бурового шлама – 20,48 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 1,28 тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания (ближайший населенный пункт село Акжар (Приречное).

Выводы

1. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Кодекса о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке
2. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.
4. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);
5. Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.
6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.
7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту;
8. Представить документы подтверждающих, право недропользования согласно требований Кодекса о недрах и недропользовании.
9. Согласно представленных координат на территории участка находятся лесные насаждения. Необходимо получить согласование в РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».
10. Согласно заявления Ближайшими водным объектом является река Селеты расположенная в юго-восточном направлении на расстоянии 3,4 км. Однако согласно письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» по предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «без названия» (51.38.443-71.59.464). Исправить, получить согласование.
11. С целью предотвращения загрязнения недр и почвенного покрова, во избежание получения травм животных необходимо проведение рекультивационных работ скважин, траншей и канав.
12. Согласно заявления в границах территории исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. Необходимо данную информацию подтвердить письмом от КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области.
13. Согласно заявления специальная техника заправляется автотопливозаправщиком, электросварочный аппарат. Предусмотреть мероприятия с целью соблюдения статьи 238 Кодекса. А также предусмотреть отходы промасленной ветоши, огарки сварочных электродов.
14. Перед началом работ необходимо обратиться в уполномоченный орган по изучению недр для получения заключения компетентного лица, подтверждающее обоснованность запрашиваемого превышения объема извлекаемой горной массы и (или) перемещаемой почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых согласно п.7 ст.194 Кодекс «О недрах и недропользовании». Согласно ст.61 Уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых реализует государственную политику по регулированию операций по разведке и добыче твердых полезных ископаемых, за исключением урана, посредством: 4) выдачи разрешения на извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров.
15. Согласно ст.185 Закона «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых ее обладатель имеет исключительное право пользоваться участком недр в целях проведения операций по разведке твердых

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

полезных ископаемых, включающей поиск месторождений твердых полезных ископаемых и оценку их ресурсов и запасов для последующей добычи.

Также согласно ст.202 Закона «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК Под добычей твердых полезных ископаемых понимается комплекс работ, направленных и непосредственно связанных с отделением твердых полезных ископаемых из мест их залегания и (или) извлечением их на земную поверхность, включая работы по подземной газификации и выплавлению, химическому и бактериальному выщелачиванию, дражной и гидравлической разработке россыпных месторождений путем выпаривания, седиментации и конденсации, а также сбор, временное хранение, дробление и сортировку извлеченных полезных ископаемых на территории участка добычи.

При проведении работ не допускать реализацию добычи твердых полезных ископаемых без лицензии.

16. Заявлением планируется разведка с извлечением горной массы, однако в отходах не указаны отходы вскрыши. Исправить.
17. Согласно п.1 п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению. Также согласно пп.6 п.4 статьи 238 Кодекса При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка. В заявлении Вами указано о наличии выгребной ямы с железобетонными плитами. Необходимо добавить информацию о приведении участка в соответствие с изначальным состоянием, проведение рекультивации.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохране¯ния Республики Казахстан (далее – Департамент) ТОО «As-Kar-S» за № KZ69RYS01640078 от 17.03.2026 года, сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;

2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

3) зонам санитарной охраны;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) ТОО «As-Kar-S» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 4 блокам по Лицензии №3120-EL от 10.02.2025 года расположенные в Ерейментауском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается извлечение горной массы (проходка канав, шурфов) и перемещение почвы в бурты. В соответствии с Разделом 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, данная деятельность не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду. В соответствии с Разделом 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу РК, указанная деятельность подпадает под процедуру скрининга: 2.3. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. В соответствии с Разделом 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК, указанная деятельность подпадает под вид деятельности, указанный в п.7, пп. 7.12. разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Вид деятельности, относится ко II категории.

Намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок расположен в Акмолинской области, Ерейментауский район. Ближайший населенный пункт село Акжар (село Приречное до 2023 года), расположено в 9 км в юго-западном направлении. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3120-EL от 10.02.2025 г. Площадь участка 8,5 км2.

Разведка твердых полезных ископаемых не входит в перечень продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020.

Санитарно-эпидемиологические требования к разведочным работам полезных ископаемых отсутствуют.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых груш лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «As-Kar-S» от 17.03.2026 года № KZ69RYS01640078, сообщает следующее.

Согласно географических координат указанный участок расположен в Ерейментауском районе не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира.

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

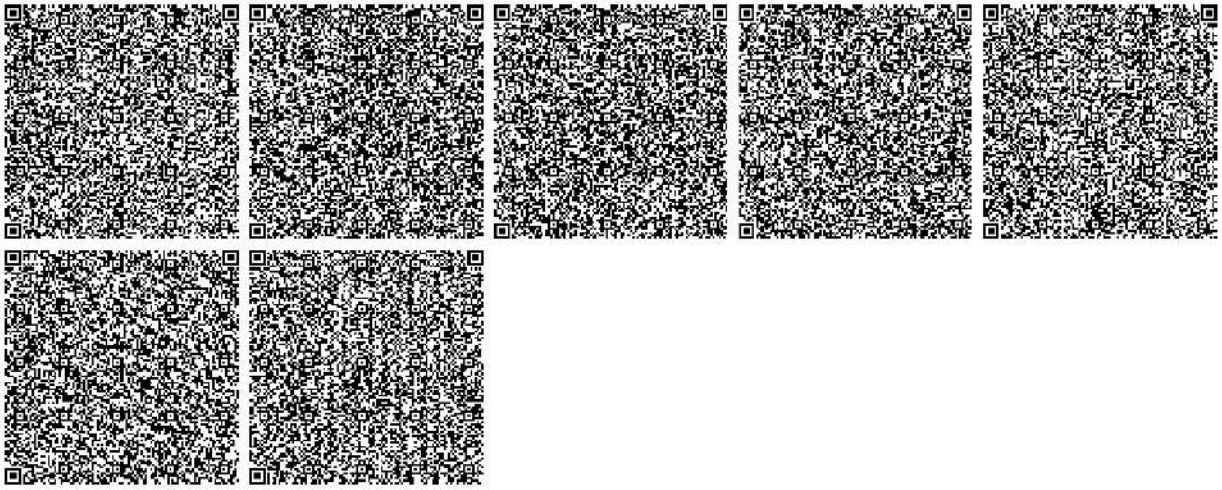
3. Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан «(далее-Инспекция), направленная для представления предложений и замечаний к проекту отчета о возможном воздействии ТОО» As - Kar-S просматривая письмо, он сообщает следующее.
Проектом предусмотрена разведка твердых полезных ископаемых на лицензионной территории № 3120-EL Ерейментауского района Акмолинской области.
1 51° 40′ 00″ 71° 58′ 00″
2 51° 40′ 00″ 72° 00′ 00″
3 51° 38′ 00″ 72° 00′ 00″
4 51° 38′ 00″ 71° 58′ 00″
По предложенным географическим координатам через указанный земельный участок протекает водный объект «неизвестного имени» (51.38.443-71.59.464).
На сегодняшний день на данных водных объектах не установлены водоохранная зона и водоохранная полоса.
В соответствии с приказом министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-ОД «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек по каждому берегу самая узкая ширина водоохранной зоны от обочины при многолетнем межевом уровне до обочины при многолетнем уровне в паводковый период (включая отвесные овраги, овраги и овраги) и пять ходовых метров включительно.
В соответствии со статьей 85 Водного кодекса РК вышеуказанным водозаборам требуются водоохранная зона и пояс, и водоохранные зоны, полосы, их границы и режим их хозяйственного использования устанавливаются на основании проектной документации. Дополнительно сообщаем, что заказчиками проектной документации являются местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы, а также физические и юридические лица, заинтересованные в установлении водоохранных зон и полос по отдельным водным объектам или их участкам за пределами населенных пунктов.

И.о. руководителя **А. Таскынбаев**

Исп.: Бажирова А.
Тел:76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

И.о. руководителя Таскынбаев Арыстанбек Ерболович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 12

"Ұлттық геологиялық қызмет" акционерлік қоғамы

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ Даңғылы 16

Акционерное общество "Национальная геологическая служба"

Республика Казахстан 010000, район Алматы, Проспект БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ 16

17.04.2026 №3Т-2026-01435000

Товарищество с ограниченной ответственностью "As-Kar-S"

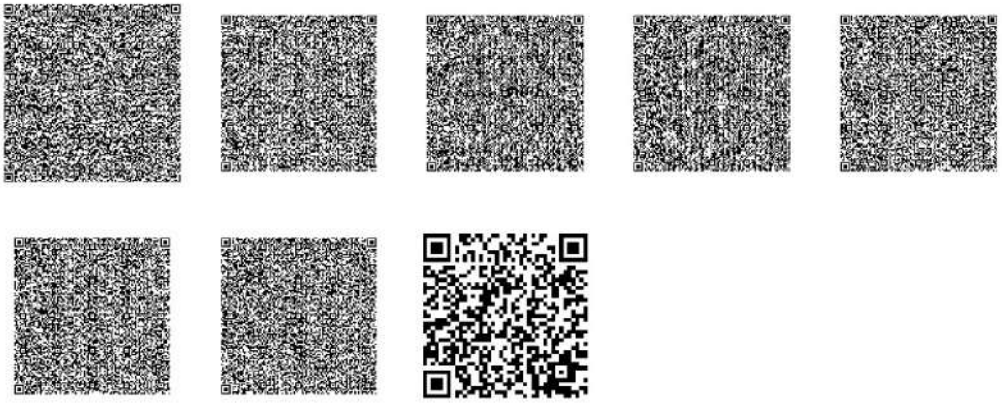
На №3Т-2026-01435000 от 6 апреля 2026 года

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат, на лицензионном участке (Лицензия №3120-EL от 10.02.2025 г.), расположенном на территории Ерейментауского района Акмолинской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель Председателя Правления **ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ**



Исполнитель

ЗАКИРОВА ГУЛЬЗИРА ЗАКИРОВНА

тел.: 8-778-337-31-54

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 13