

Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Кокшетау қаласы, ш/а. Васильковский 4 Г тел/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4 Г тел/факс (8 716-2) 51-41-41

ГСЛ 01583P №13012285 om 01.08.2013 г.

Проект нормативов эмиссий к Плану горных работ на добычу глинистых пород на месторождении Солянка, расположенного в Акжаикском районе Западно-Казахстанской области



КӨКШЕТАУ қ. – г. КОКШЕТАУ -2025-

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог	40	Кунанбаев А.Б.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «UNISERV» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2026-2027 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2026-2027 гг. будет осуществляться от 7 неорганизованных источников.

В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 9 загрязняющих веществ и 2 групп суммации вредного воздействия.

От стационарных источников предприятия в атмосферный воздух выделяется 9 загрязняющих веществ: азот (IV) оксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид;, углерод (Сажа, Углерод черный); углеводороды предельные С12-С19, сероводород,; Керосин; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, и 2 групп, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: 30 (0330+0333),31 (0301+0330)

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

Месторождение Солянка:

- -2026 г. -14.3538 т/год;
- 2027 г. -13.5243 т/год;

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.

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.

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

<u>Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-</u> защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

СЗЗ не менее 100 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2034 года (включительно) и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической обстановки в регионе;
- появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	1
ВВЕДЕНИЕ	
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	U
1. ОВЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	/
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зр	
загрязнения атмосферы	
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ	
технического состояния и эффективности работы	
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудов	
передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохран	
мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производ	дств
цехов.	14
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ	14
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	27
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	
3.1. Общие положения	
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеив	
загрязняющих веществ в атмосфере	
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с уч	
перспективы развития	
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ	20
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	
3.6 Данные о пределах области воздействия	38
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ	
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ	
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТЬ	
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	42
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	4 3
7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮ!	
СРЕДЫ	
Расчет валовых выбросов месторождения Солянка на 2026 год	57
Расчет валовых выбросов месторождения Солянка на 2027 год	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	76
ПРИЛОЖЕНИЯ	77
Приложение 1	78
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения Солянка с указанием границы СЗЗ	78
Приложение 2	
Карта-схема месторождения Солянка с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	
Приложение 3	
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	
месторождению глинистых пород Солянка	
Приложение 4	
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение раб	
оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 5	
Копия письма №3Т-2025-01148956 от 14.04.2025 года выданным РГУ «Западно-Казахстан	
областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	
Приложение 6	
Копия письма №3T-2025-01482000 от 08.05.2025 года выданным РГУ «Жайык-Каспий	
бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»	
Приложение 7	
Копид письма №2Т-2025-01149000 от 15 04 2025 года выданным ГУ «Управление ветерии»	anuu



ЗападноКазахстанской области»	
Приложение 8Копия письма №3Т-2025-01149044 от 15.04.2025 года выданным КГУ инспекция по охране историкокультурного наследия Западно Казахстанской об	«Государственная
культуры, развития языков и архивного дела ЗападноКазахстанской области».	
Приложение 9	153
Копия письма №3Т-2025-01313509 от 14.05.2025 года выданным РГУ «Комитет	
и животного мира Министерства экологии и	
природных ресурсов Республики Казахстан»	
Приложение 10	
Бланки инвентаризации	

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложением 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».

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «Алаит»

Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4 Γ БИН 100540015046 тел/факс 8 (716-2) 51-41-41

Адрес заказчика: TOO «UNISERV»

Г. Астана, район Есиль, ул. Достық, зд. 20,

н.п. 15

Тел.: 87112506832 БИН 020140002290

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В административном отношении участок Солянка расположен в Конекеткенском с/о Акжаикского района Западно – Казахстанской области.

Ближайшим населенным пунктом для участка является с. Камыстыколь расположенное в 4,2 км западнее участка.

Ближайшим водным объектом для участка является река Солянка расположенная в 4,3 км северо-западнее участка.

Экономика Акжаикского района Западно-Казахстанской области, как и всей области, в основном базируется на сельском хозяйстве и нефтегазовой промышленности. Район специализируется на зерновом хозяйстве и животноводстве, а также на добыче нефти и газа.

Основные направления экономики Акжаикского района:

Сельское хозяйство:

Зерновое хозяйство: Акжаикский район является частью региона, специализирующегося на выращивании зерновых культур.

Животноводство: Развито скотоводство, птицеводство и другие отрасли.

Нефтегазовая промышленность:

Район обладает месторождениями нефти и газа, что является важным фактором для экономики региона.

Другие отрасли:

В Акжаикском районе также развиты пищевая промышленность, стройиндустрия и другие отрасли.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарноэпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции и кладбища.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.



Обзорная карта района работ Масштаб 1:100 000

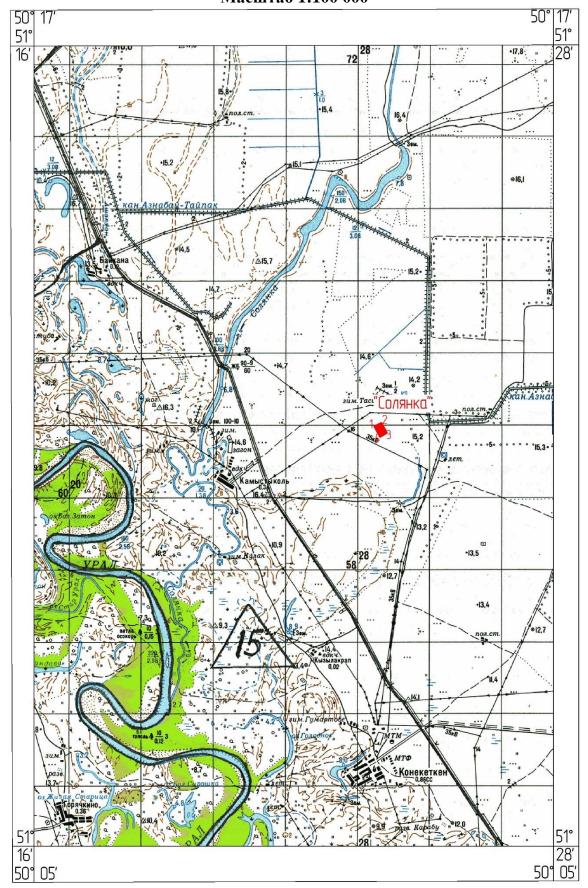


Рис.1

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» у 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период добычи открытым способом.

При разработке месторождения возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по снятию ПРС;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;
 - Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;
 - Выбросы ЗВ при заправке диз. топливом.

Месторождение Солянка Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Средняя мощность почвенно-растительного слоя на месторождении Солянка составил $0,1\,\mathrm{m}$.

Общий объем снятия почвенно-растительного слоя, снимаемого и складируемого в $2026 \Gamma - 6,5 \mathrm{Tыc.}\ \mathrm{m3}$

Объем снятия ПРС согласно календарному плану горных работ составит:

Год отработки	2026	2027						
	Месторождение Солянка							
Объем, тыс. м ³	6 500	0						
Объем, тонн	10 400	0						

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем.

Плотность ПРС принят 1,6 т/м³, Предполагаемая влажность- 8%.

Почвенно-растительный слой по карьеру будет срезан (*ucm.№6001*) бульдозером – ДЗ-170 с производительностью 803,0 м³/см (160,6 т/час) и перемещен и перемещен за границы карьерных полей на расстояние 15м от бортов карьера в компактные отвалы (бурты)

Время работы техники:

Техник	а Бульдозер – ДЗ-170 (1 ед.)						
Год отработки							
Месторождение Солянка							
2026	8 час/сутки, 64,8 час/год						

При снятии и перемещении ПРС, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит -85%. 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».

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Средняя мощность полезной толщи на месторождении Солянка составил 2,4 м.

Плотность породы составляет 1,9 т/м 3 . Средняя влажность полезного ископаемого – 9,5 %.

Выемка полезного ископаемого $(\underline{ucm. Ne6002})$ предусмотрена экскаватором ЭО 3323 А, производительностью 510,5 м³/см (121,24 т/час), с последующей транспортировкой в автосамосвалы марки КАМАЗ-6520 $(\underline{ucm. Ne6003})$.

Грузоподъемность техники - 20 т, объем платформы 16,0 м³.

Среднее расстояние транспортировки составляет -3.4 км. Количество ходок в час составляет -1.

Объем добычи, согласно календарному плану, составит:

Год отработки	2026	2027					
Месторождение Солянка							
Объем, м ³	94 200	40 400					
Объем, тонн	178 980	76 760					

Время работы техники:

	Техника	Экскаватор ЭО 3323 А (1 ед.)	Автосамосвалы КАМАЗ-6520					
Год отработки			(5 ед.)					
Месторождение Кызылжар-1								
2026		8 час/сутки, 1577,6 час/год	8 час/сутки, 1577,6 час/год					
2027		8 час/сутки, 632,8 час/год	8 час/сутки, 632,8 час/год					

При выемке и погрузке П/И в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит − 85%. 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».

Статическое хранения ПРС (ист.№6004)

На месторождении глинистых пород Солянка покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,1м.

Почвенно-растительный слой будет срезан бульдозером ДЗ-170 и перемещен за границу карьерного поля, в компактные отвалы (бурты). Общий объем снятия почвенно-растительного слоя, снимаемого и складируемого в 2026г — 6,5тыс. м3. На участке для складирования ПРС на расстоянии 15м от карьера будут сформированы бурты ПРС. Бульдозер ДЗ-170 используется при формировании буртов ПРС. Угол откоса бурта принят 30° — угол естественного откоса для насыпного грунта.

Параметры складов ПРС (буртов)

Год отработки	Номер склада ПРС	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м ²
2026	Бурт 1 Ист. №6004	305	8,8	2,5	2684
2026	Бурт 2 Ист №6005	200	8,8	2,5	1760

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада, эффективность пылеподавления составит — 85%. 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».

Горнотранспортное оборудование (ист. №6006)

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, модель	Потребное колич. (шт.) 2026-2027 гг.	Время работы техники					
	Основное горнотранспортное оборудование								
1	Экскаватор	ЭО 3323 А	1	1100 ч/год					
2	Автосамосвал	KAMA3 6520	5	1100 ч/год					
5	Бульдозер	1	1100 ч/год						
	Автомашины и механизмы вспомогательных служб								
6	Поливомоечная машина	КамАз	1	1100 ч/год					
7	Автобус	Паз	1	1100 ч/год					

Поливомоечная машина

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит — 85%. 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».

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной КамАз. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производится в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог -0.3 л/м².

Загрязняющими веществами при работе горнотранспортного оборудования являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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.

Согласно главе 1. п.6 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63, нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.

Заправка техники

В период отработки месторождения глин и глинистых пород строительство стационарных и установка передвижных автозаправочных станций не планируется.

ГСМ ежедневно будет завозиться топливозаправщиком с ближайших АЗС. Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах.

Не планируется строительство складов Γ CM, складов хранения запасных частей и агрегатов, хранение Γ CM также не предусматривается.

Пропускная способность узла выдачи топлива $0,4\,$ м 3 /час. Годовой расход дизельного топлива составляет $1000\,$ м 3 /год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист.* N26007).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С12-19.

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

На территории разработки месторождения Солянка, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 2.2.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего	КПД аппа	Код загрязняющего	
оборудования	проектный	фактичес- кий	вещества по котор. проис-
			ходит очистка
1	2	3	4
Производство: 00	1 – Карьер (ист.	. №6001-6003)	
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого, вскрыши и ПРС, транспортировка П/И, ПРС и вскрыши, отгрузка полезного ископаемого, ПРС и вскрыши)		85,0	2908
Склады хра	нения (ист. №60	04-6005)	
Гидроорошение складов ПРС, вскрыши	85,0	85,0	2908
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908

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».

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее — Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно п.27,28 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

- 1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:
- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая:
- состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;
 - не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

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

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

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
 - предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной

массы;

- 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.

TOO «UNISERV» перспективном плане развития до 2027 г. реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

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.

Таблицы составлены с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации месторождения представлены в таблице 2.5.1-2.5.6.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акжаикский район, Месторождение Солянка

Акжа	икскии	траион, месторождени					1_	1_	1					1
		Источник выделе	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры газовоздушной		Коо	рдинаты ист	очника	
Про		загрязняющих вещест	В	часов	источника выброса	источ	та	метр	смеси на выходе из трубы			Н	а карте-схем	е, м
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	при максимальной					
одс		Наименование	Коли-	ТЫ		выбро	ника	трубы	pa	взовой нагрузн	e	точечного ис	точ-	2-го конц
тво			чест-	В		сов	выбро	M				ника/1-го кон	ща	ного исто
			во,	году		на	сов	,	скорость	объемный	темпе-	линейного ис	точ-	/длина, ш
			шт.			карте	M		м/с	расход,	ратура	ни	ка	площадн
						схеме			(T =	м3/с	смеси,	/центра плош	ад-	источни
									293.15 K	(T =	oC	ного источни	ка	
									P = 101.3	293.15 K				
									кПа)	P = 101.3				
										кПа)		X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			1		Ŭ.		1 ~		10			10	1	Площадка
001	1	Снятие и	1 1	64.8	Пылящая	6001	1 2	2		1	1	246	:	10
001		перемещение	1	01.0	поверхность	0001						2.0	350	10
		почвенно-			переринестр									
		растительного												
		слоя (ПРС)												
		Chox (TH C)												
001		D		1577	П	6002						202		10
001		Выемочно-	1	_	Пылящая	6002	2	2				293		10
		погрузочные		6	поверхность								255	
		работы												
		полезного												
		ископаемого												
1														
1											1			



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средне- эксплуа-	Код	Наименование	Выбро	ос загрязняющего в	вещества	
	установок,	рому	газо-	тационная	ще-	вещества				
а линей	тип и	произво-	очист	степень	ства		г/с	мг/нм3	т/год	Год
чника	мероприятия	дится	кой,	очистки/						дос-
ирина	по сокращению	газо-	%	максималь						тиже
ого	выбросов	очистка		ная						ния
ка				степень очистки%						НДВ
Y2	17	10	10	20	21	22	22	24	25	26
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	I	1	ı	1	1 2000	l der	1 2.25	I	0.2145	1 2026
10					2908	Пыль неорганическая,	2.25		0.3145	2026
10						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,	0.283		0.902	2026
10						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
			1			шамот, цемент, пыль				

цементного

производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских

Таблица 3.3



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

А кжаи	кскии	район, Месторождение	солянка		T -	I _					1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировк а полезного ископаемого	1	1577. 6	Пылящая поверхность	6003	2					277	227	10
002		Бурт ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6004	2.5					355	305	11
002		Бурт ПРС №2	1	8760	Пылящая поверхность	6005	2.5					169	401	200



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.084		2.01	2026
.0						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,	0.467		6.7	2026
300						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)				
						Пыль неорганическая,	0.306		4.4	2026
10						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)				

Таблица 3.3



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акжаикский район Месторождение Солянка

Акжаг		раион, Месторождение	Солянка					•	ı	ı		•	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горнотранспорт ное оборудование	1	1100	Дымовая труба	6006	2					242		10
001		Заправка техники	1	936	Горловина бензобака	6007	2					145	295	10





та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (0.51808		3.25056	2026
10						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.08417		0.528216	2026
						Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа,	0.082703		0.4422	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (0.10759		0.63922	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	1.0108		6.1212	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						Керосин (654*)	0.17952		1.06365	2026
					0333	Сероводород (0.000001219		0.00007644	2026
10						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы С12-19 /в	0.000434380		0.02722356	2026
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						[265Π) (10)				



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акжаикский район, Месторождение Солянка

Акжа	икскии	<u>і</u> раион, Месторождени												
		Источник выделе	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры і	азовоздушної	й	Кос	рдинаты ист	очника
Про		загрязняющих вещесті	В	часов	источника выброса	источ	та	метр	смеси на вы	ходе из трубы		I	на карте-схем	ие, м
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	пр	и максимальн	ой			
одс		Наименование	Коли-	ТЫ		выбро	ника	трубы	pa	зовой нагрузі	ce	точечного ис	точ-	2-го конц
ТВО			чест-	В		сов	выбро	M	1	1.7		ника/1-го ког	нца	ного исто
			во,	году		на	сов	,	скорость	объемный	темпе-	линейного и	сточ-	/длина, ш
			шт.	, ,		карте	M		м/с	расход,	ратура	ни	іка	площадн
						схеме			(T =	м3/с	смеси,	/центра плоп		источни
									293.15 K	(T =	οĆ	ного источни		
									P = 101.3	293.15 K				
									кПа)	P = 101.3				
									,	кПа)		X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			· ·		Ü				10			10	1	Площадка
001	ı	Выемочно-	1	632.8	Пылящая	6002	2	2				30)	10
		погрузочные			поверхность								40	
		работы			1									
		полезного												
		ископаемого												
001		Т	,	(22.0	П	6003		,				5.0		10
001	L	Транспортировк	1	632.8	Пылящая	6003	4	2				50		10
		а полезного			поверхность								60	
		ископаемого												





та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средне- эксплуа-	Код ве-	Наименование	Выбро	с загрязняющего в	ещества	
а линей чника ирина ого ка	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %	тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%		вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	1	İ	ĺ		1 2008	1 Пыль неорганическая,	0.283		0.387	2027
10					2908	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.084		2.01	2027

Таблица 3.3



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

1	2	район, Месторождени 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурт ПРС №1	1		Пылящая поверхность	6004	2.5					70	80	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	Пылящая поверхность	6005	2.5					90	100	10
001		Горнотранспорт ное оборудование	1	1100	Дымовая труба	6006	2					110	120	1



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.467		6.7	2027
10						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,	0.306		4.4	2027
10						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)				
						Азота (IV) диоксид (0.51808		3.25056	2027
10						Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (0.08417		0.528216	2027
						Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа,	0.082703		0.4422	2027
						Углерод черный) (583)				
						Сера диоксид (0.10759		0.63922	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (1
						IV) оксид) (516)				1
						Углерод оксид (Окись	1.0108		6.1212	2027
						углерода, Угарный				1

Таблица 3.3



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акжаикский район, Месторождение Солянка

		раноп, итесторождение	COMMITTEE											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка техники	1		Горловина бензобака	6007	2					130	140	10





та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.17952		1.06365	2027
					0333	Сероводород (0.000001219		0.00007644	2027
10						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.000434380		0.02722356	2027
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265Π) (10)				

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов месторождения.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 2.7.1-2.7.6.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для новых источников выбросов на месторождении.



Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
3B	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки,т/год	
			вая, мг/м3	мг/м3		3B		(M)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.51808	3.25056	81.264
	диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.08417		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.082703	0.4422	8.844
	583)								
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.10759	0.63922	12.7844
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.00000121968	0.00007644	0.009555
	518)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	1.0108	6.1212	2.0404
	Угарный газ) (584)								
	Керосин (654*)				1.2		0.17952		0.886375
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.00043438032	0.02722356	0.02722356
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)		0.2	0.1		2	2 20	14 22 65	142.265
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.39	14.3265	143.265
	двуокись кремния в %: 70-20 (
	шамот, цемент, пыль цементного								
	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
	ΒСΕΓΟ:						5.3732986	26.398846	257.924554

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс 3В,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)



ТОО «Алаит» ГЛ 01583P от 01.08.2013 год

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

Акжаикский район. Месторожление Солянка

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
3B	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки,т/год	
			вая, мг/м3	мг/м3		3B		(M)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.51808	3.25056	81.264
	диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.08417		
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.082703	0.4422	8.844
1	583)								
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.10759	0.63922	12.7844
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.00000121968	0.00007644	0.009555
	518)								
	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	1.0108	6.1212	2.0404
	Угарный газ) (584)								
	Керосин (654*)				1.2		0.17952		0.886375
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.00043438032	0.02722356	0.02722356
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	1.14	13.497	134.97
	двуокись кремния в %: 70-20 (
	шамот, цемент, пыль цементного								
1	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
	ВСЕГО:						3.1232986	25.569346	249.629554

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс 3В,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)

Таблица 3.1.

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.

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

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

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы.

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

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

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

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

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

Среднегодовая температура воздуха по многолетним данным (30 лет) составляет 4,9°С, наиболее холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха которого составляет минус 13,9°С, абсолютный минимум минус 41°С.

Наиболее жаркий месяц – июль, абсолютный максимум за многолетние данные достигает +42°C.

Среднемесячная температура воздуха составляет 22,5°C.

Переход температуры воздуха через 0° С происходит в конце третьей декады марта, а через $+5^{\circ}$ С во второй декаде апреля.

В летние месяцы относительная влажность воздуха достигает 47,5-51,0%.

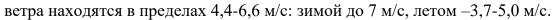
Средняя величина безморозного периода — 140 дней. Средняя высота снежного покрова — 37-120 см.

Глубина промерзания почвы к концу зимы колеблется от 1,0 м до 1,62 м.

Глубина проникновения нулевых температур -2,30 м.

Ветровой режим района характеризуется преобладанием зимой ветров южных направлений: юго-западного и южного с повторяемостью 20% и 18% соответственно.

В летнее время – северо-западного (19%) и северного (20%) направлений. Скорости



Амплитуда среднемесячных температур в годовом цикле составляет 2,9 – 41°C.

Характерной особенностью района работ является малое количество осадков и высокое испарение.

Среднегодовое количество осадков составляет 300 мм.

По временам года они распределены неравномерно. Зимой выпадает от 18 % до 40% годового количества осадков.

Летом величина возможного испарения во много раз превосходит количества выпадающих осадков, что приводит к дефициту влажности.

Максимальное значение относительной влажности воздуха достигает 78-83% и приходится на зимние месяцы, то есть совпадает с периодом низких температур.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным наблюдений РГП на ПХВ «Казгидромет», приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по Акжаикскому району Западно-Казахстанской области

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	+41.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-28.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С СВ В ЮВ Ю ЮЗ 3 СЗ	9.0 14.0 17.0 13.0 11.0 9.0 16.0 11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

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 на границе санитарно защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах максимальных приземных концентраций вредных веществ 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 добычных работ представлены в таблицах 3.3.1.

> Таблица 3.3.1 Результат расчета рассеивания по месторождению Солянка

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :907 Акжаикский район. Объект :0001 Месторождение Солянка.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Cm	РΠ	C33	жз	Ι ΦΤ	Территория		
!	и состав групп суммаций	I				1	предприяти	мг/м3	мг/м3
1	l I	ļ			I	1	Я		I
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0.050626	0.050360	0.050605	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.2000000	0.040000
1	диоксид) (4)					1	1		
0304 	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.175807	0.172688	0.129700	нет расч. 	нет расч.	нет расч.	0.4000000	0.0600000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.106465	0.098332	0.096675	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.1500000	0.0500000
0330 		0.069801	0.064469	0.063382	 нет расч. 	 нет расч. 	нет расч. 	0.5000000	0.0500000
0333 	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005445	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч. 	нет расч. 	нет расч.	0.0080000	0.0008000*
0337 	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.168902	0.165905	0.124605	нет расч. 	нет расч.	нет расч.	5.0000000	3.0000000 I
1 2732	Керосин (654*)	0.124989	0.122771	0.092209	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1.2000000	0.1200000*
2754		0.015515	Cm<0.05			HeT pacu.		1.0000000	0.1000000*
2908 		0.085911 0.085911	0.080574	0.079109	 нет расч. 	 нет расч. 	 HeT pacu. 	0.3000000	 0.1000000
i	производства - глина, глинистый	i	i		i İ	i	i i		i İ
1	сланец, доменный шлак, песок,				l	1			l
	клинкер, зола, кремнезем, зола	I			I	1	1		
	углей казахстанских	I			I	1	1		
1	месторождений) (494)	1			1	1	1		l
07	0301 + 0330	0.276335	0.275819			нет расч.			
44	0330 + 0333	0.179907	0.176590	0.132630	нет расч.	нет расч.	нет расч.		l

- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют

^{1.} Таблица отсоргировала по увеличения значении по коду загрязнании веществу в сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.





менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения, представлены в приложении 3.

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 обоснованной технической НДВ являются научно нормой промышленным предприятием вредных химических обеспечивающей веществ, 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. N63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.4.1-3.4.6.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акжаикский район, Месторождение Солянка

Акжаикский район, месторожден									
	Но-			в загрязняющих вещес	СТВ				
_	мер								
Производство	ис-	существующее положение						год	
цех, участок	точ-	на 2026 год		на 2026	год	НДВ		дос-	
	ника							тиже	
Код и наименование		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	кин	
загрязняющего вещества								НДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
***0333, Сероводород (Дигидрос	ульфид) (51	8)							
Неорганизованные ист									
Карьер	6007	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2026	
Итого:		0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644		
Всего по загрязняющему		0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2026	
веществу:									
***2754, Алканы C12-19 /в перес	чете на С/ (Углеводороды предель	ные С12-С19	1	•				
Неорганизованные ист									
Карьер	6007	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	2026	
Итого:		0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356		
Всего по загрязняющему веществу:		0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	2026	
***2908, Пыль неорганическая, с	олержащая	лвуокись кремния в %:	: 70-20 (шамот	l .					
Неорганизованные ист		~-) <u>-</u>	. , , _ , (
Карьер	6001	2.25	0.3145	2.25	0.3145	2.25	0.3145	2026	
Карьер	6002	0.283	0.902	0.283	0.902	0.283	0.902		
Карьер	6003	0.084	2.01	0.084	2.01	0.084	2.01	2026	
Склады хранения	6004	0.467	6.7	0.467	6.7	0.467	6.7	2026	
Склады хранения	6005	0.306	4.4	0.306	4.4	0.306	4.4	2026	
Итого:		3.39	14.3265	3.39	14.3265	3.39	14.3265		
Всего по загрязняющему веществу:		3.39	14.3265	3.39	14.3265	3.39	14.3265	2020	
Всего по объекту:	İ	3.3904356	14.3538	3.3904356	14.3538	3.3904356	14.3538		

ЭРА v3.0 TOO "Алаит" Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.6

Акжаикский район, Месторождение Солянка

i manametam panen, maare pengama eemma									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Из них:									
Итого по организованным									
источникам:									
Итого по неорганизованным		3.3904356	14.3538	3.3904356	14.3538	3.3904356	14.3538	3	
источникам:									

ЭРА v3.0 TOO "Алаит" Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акжаикский район, Месторождение Солянка

Акжаикскии раион, Месторождени	е Солянк	a						
	Но-			цеств				
Производство цех, участок	мер ис- точ- ника	существующее положение на 2027 год		на 202	27 год	ндв		год дос- тиже
Код и наименование	-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с		ния
загрязняющего вещества								НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросу.	льфид) (5	518)						
Неорганизованные исто	очник							
Карьер	6007	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968			0.00007644	2027
Итого:		0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	ļ
Всего по загрязняющему		0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	0.00000121968	0.00007644	2027
веществу:								
***2754, Алканы C12-19 /в пересче			пьные С12-С19					
Неорганизованные исто			0 00-00-1	0.000.40.400.000	l			
Карьер	6007	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032			0.02722356	
Итого:		0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	0.00043438032	0.02722356	2027
***2908, Пыль неорганическая, сод	держаща	я двуокись кремния в	%: 70-20 (шамот					
Неорганизованные исто			•					
Карьер	6002	0.283	0.387	0.283	0.387	0.283	0.387	2027
Карьер	6003	0.084	2.01	0.084	2.01	0.084	2.01	2027
Склады хранения	6004	0.467	6.7	0.467	6.7	0.467	6.7	2027
Склады хранения	6005	0.306	4.4	0.306	4.4	0.306	4.4	2027
Итого:		1.14	13.497	1.14	13.497	1.14	13.497	
Всего по загрязняющему		1.14	13.497	1.14	13.497	1.14	13.497	2027
веществу:		1.1404356	12 5242	1 1404256	12 5242	1.1404356	12 5042	
Всего по объекту:		1.1404356	13.5243	1.1404356	13.5243	1.1404336	13.5243	
Из них:								

Таблица 3.6

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акжаикский район, Месторождение Солянка

лижанкский район, месторождение	Солин	.a						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным								
источникам:								
Итого по неорганизованным		1.1404356	13.5243	1.1404356	13.5243	1.1404356	13.5243	
источникам:								



3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

месторождения определились контурами Границы утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину.

Площадь для разработки карьера на месторождении Солянка составляет 6,46 га.

Максимальная глубина отработки месторождения – 2,5 м.

Географические координаты угловых точек отвода месторождения определены с соответствующей точностью топографического плана масштаба 1:1000.

Таблица 3.5.1 Географические координаты угловых точек отвода месторождения

Номера угловых точек	Географические координаты			
	Северная широта	Северная широта		
1	50°11'16.72»	51°23'59.94»		
2	50°11'19.67»	51°24'09,28»		
3	50°11'10.97»	51°24'16,61»		
4	50°11'07.69»	51°24'07,36»		

Район не сейсмоактивен. Рельеф спокойный.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из 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. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов, для чего осуществлена разноска бортов карьера.

Карьер характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 3.5.2

Таблица 3.5.2

Основные параметры карьера

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Длина по поверхности (ср.)	M	310,3
2	Ширина по поверхности (ср.)	M	208
3	Площадь карьера по поверхности	га	6,46
4	Углы откосов рабочего уступа	град.	45
5	Максимальная высота рабочего уступа	M	2,5
6	Максимальная глубина карьера	M	2,5
7	Ширина рабочей площадки	M	30,6
8	Руководящий уклон автосъездов	‰	80
9	Угол уступа на момент погашения	град.	45

3.6 Данные о пределах области воздействия

В административном отношении участок Солянка расположен в Конекеткенском с/о Акжаикского района Западно – Казахстанской области.

Ближайшим населенным пунктом для участка является с. Камыстыколь расположенное в 4,2 км западнее участка.

Ближайшим водным объектом для участка является река Солянка расположенная в 4,3 км северо-западнее участка.

Экономика Акжаикского района Западно-Казахстанской области, как и всей области, в основном базируется на сельском хозяйстве и нефтегазовой промышленности. Район специализируется на зерновом хозяйстве и животноводстве, а также на добыче нефти и газа.

Основные направления экономики Акжаикского района:

Сельское хозяйство:

Зерновое хозяйство: Акжаикский район является частью региона, специализирующегося на выращивании зерновых культур.

Животноводство: Развито скотоводство, птицеводство и другие отрасли.

Нефтегазовая промышленность:

Район обладает месторождениями нефти и газа, что является важным фактором для экономики региона.

Другие отрасли:

В Акжаикском районе также развиты пищевая промышленность, стройиндустрия и другие отрасли.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарноэпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции и кладбища.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

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

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный 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.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом «ЭРА-Воздух» 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

<u>Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-</u> защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

СЗЗ не менее 100 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

При вышеуказанных размерах C33, концентрация 3B не превышает ПДК на границе C33.

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 садовоогородных 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.

В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает — не менее 60 % площади.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве 30 штук ежегодно. Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: акация, сирень, клен, тополь.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны промышленной площадки отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Предприятием соблюдён режим санитарно-защитной зоны. Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

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

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

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

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

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

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

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

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

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

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

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

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

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

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля над соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- инструментальный;
- инструментально-лабораторный;
- индикаторный;
- расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы.

По месту контроля:

- на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
 - составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Определять категорию источника в целом для всех выбрасываемых из этого источника веществ нецелесообразно, так как уровни воздействия каждого из этих веществ на атмосферный воздух могут существенно различаться. Поэтому, объем работ по контролю за соблюдением, установленных для них нормативов должен быть разным.

Контроль над выбросами на предприятии выполняется на контрольных точках - постах.

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках приведен в таблице 6.1.1.

План-график контроля приводится в таблице 6.1.2-6.1.7.

Мониторинг качества атмосферного воздуха предусматривает измерение параметров атмосферы для выявления ее изменений, связанных с работами, проводимыми на предприятии.

Ниже перечислены методы, предлагаемые для проведения мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.



Таблица 6.1.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны на 2026-2027 гг.

N	Производство,	Контролируемое	Периодичность	Периодичность	Кем	Методика
контрольной	цех, участок.	вещество	контроля		осуществляет	проведения
точки				периоды НМУ	ся контроль	контроля
/Координаты				раз/сутки		
контрольной						
точки						
1	2	3	4	5	7	8
Точка №1 — Север Точка №2 — Восток Точка №3 — ЮГ Точка №4 — Запад	Месторождение Солянка	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1 раз в год (3 квартал)	-	Аккредитова нная лаборатория	Инструментал ьный метод

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год

_	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив д выбр		Кем осуществляет	Методика проведе- ния
				г/с	мг/м3	ся контроль	контроля
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	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)		2.25	5		
6002	Карьер	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)		0.283	3		
6003	Карьер	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)		0.084	1		
6004	Склады хранения	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)		0.46	7		

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая		0.306			
	•	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		цемент, пыль цементного производства					
		- глина, глинистый сланец, доменный					
		шлак, песок, клинкер, зола,					
		кремнезем, зола углей казахстанских					
		месторождений) (494)					
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0.51808			
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.08417			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.082703			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.10759			
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,		1.0108			
		Угарный газ) (584)					
		Керосин (654*)		0.17952			
007	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (0.00043438032			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в					
		пересчете на С); Растворитель РПК-					
		265Π) (10)					

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2027 год

N источ- ника	й район, Месторождение Сол Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив до выбро		Кем осуществляет	Методика проведе- ния
				г/с	мг/м3	ся контроль	контроля
1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Карьер	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.283 0.084			
6004	Склады хранения	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.467			
6005	Склады хранения	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.306			

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2027 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0.51808			
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.08417			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.082703			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.10759			
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,		1.0108			
		Угарный газ) (584)					
		Керосин (654*)		0.17952			
6007	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00000121968			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (0.00043438032			
		Углеводороды предельные С12-С19 (в					
		пересчете на С); Растворитель РПК-					
		265Π) (10)					

Точки контроля атмосферного воздуха

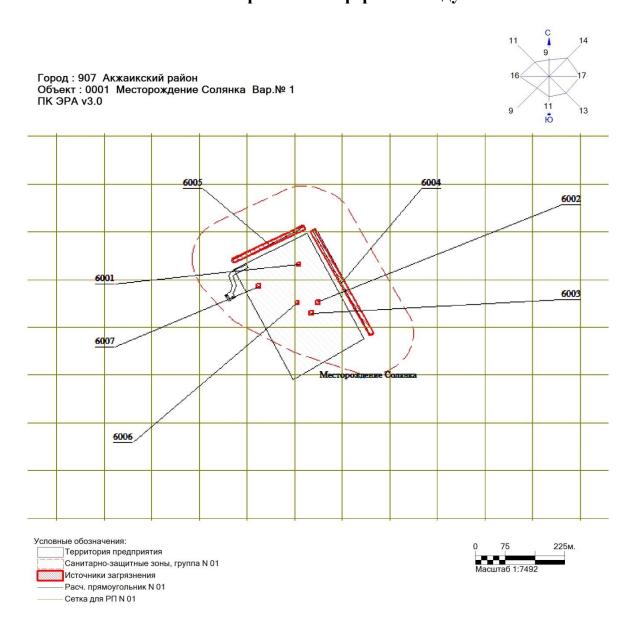


Рис. 5

7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Ожидаемые расчётные максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не будут превышать предельно допустимые концентрации и будут соответствовать требованиям санитарных норм.

Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит − 85%. 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».

Поверхностные водные объекты.

Ближайшим водным объектом для участка является река Солянка расположенная в 4,3 км северо-западнее участка.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

Подземные воды. На участке добычи отсутствуют месторождения подземных вод числищиеся на государственном балансе Республики Казахстан.

При ведении работ не предусматривается проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

Почвенно-растительный покров. Необходимо соблюдение требований п.2 статьи 238 ЭК РК, а именно: 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;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
 - проводить рекультивацию нарушенных земель.

Воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Кратковременное воздействие на почвенный покров. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Рекультивация нарушенных земель будет произведена после полной отработки карьера согласно утвержденного Проекта рекультивации.

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1. содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
 - 3. проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание

водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
 - 8) обязательное проведение озеленения территории.
- В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:
- 1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;
- 2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- 3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
 - 4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;
- 5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
 - 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
 - 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- 5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

Недра. Эксплуатация карьера производится в соответствии с требованиями «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых». Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Проекте, обеспечивают:

- безопасное ведение горных работ;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;
- исключают выборочную отработку, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянным.

В целях комплексного использования покрывающих пород предусмотрено их складирование во внешние отвалы: отвалы почвенного слоя.

Необходимо соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию предусмотренных ст. 397 ЭК РК.

Растительный и животный мир. Растительность:

Основной тип растительности - степная, с характерными для нее видами трав и кустарников.

Встречаются также участки различных видов растительности, связанные с речными поймами и другими водными объектами..

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
 - максимальное сохранение естественных ландшафтов;
 - предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
 - не допускать расширения дорожного полотна;
 - строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Животный мир:

Млекопитающие:

Лоси, косули, кабаны, сайгаки, лисы, хорьки, волки, зайцы, а также водоплавающие: бобры, выхухоль, ондатры, суслики.

Птишы:

Лебеди, серые гуси, пеликаны, журавли, кулики, куропатки, а также хищные птицы, такие как орланы, коршуны, ястребы, и другие птицы, включая ласточек, скворцов.

Несмотря на минимальное воздействие, <u>с целью снижения негативного воздействия</u> на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:



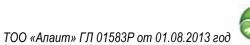
- сроки начала разработки месторождения не должны совпадать с периодом начало гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
 - снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- информационной кампании c сотрудниками биоразнообразии (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разработку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- исключение проливов ГСМ, опасных ДЛЯ объектов животного среды их обитания и своевременная их ликвидация;
- максимально возможное снижение присутствия пределами человека разрабатываемого участка и дорог;
 - строгая регламентация ведения работ на участке;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;
- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым Проектируемый объект территории последствиям. находится на существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

Аварийные ситуации. Процессы, которые могут возникнуть при добычи относятся к низшей категории опасности – умеренно опасными. На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении



рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и противопожарный Размещение простейший инвентарь. объектов генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в «Требованиями промышленной безопасности месторождений полезных ископаемых открытым способом». При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на разрезе позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир. В период эксплуатации месторождения неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Экономика Акжаикского района Западно-Казахстанской области, как и всей основном базируется на сельском хозяйстве и нефтегазовой специализируется хозяйстве промышленности. Район на зерновом животноводстве, а также на добыче нефти и газа.

Основные направления экономики Акжаикского района:

Сельское хозяйство:

Зерновое хозяйство: Акжаикский район является региона, частью специализирующегося на выращивании зерновых культур.

Животноводство: Развито скотоводство, птицеводство и другие отрасли.

Нефтегазовая промышленность:

Район обладает месторождениями нефти и газа, что является важным фактором для экономики региона.

Другие отрасли:

Акжаикском районе промышленность, также развиты пищевая стройиндустрия и другие отрасли

Основные характеристики

- Акжаикский район расположен в центральной части Западно-Казахстанской области.
 - Территория района: около 25,2 тыс. кв. км.
 - Население: около 35 680 человек.
 - Районный центр село Чапаево.
 - В районе 45 населённых пунктов, 18 сельских округов.

Экономика

- Основной сектор сельское хозяйство. Район имеет значительный сельскохозяйственный потенциал, особенно в животноводстве.
- Доля трудоспособного населения по району: экономически активное население составляет около **19,1 тысяч человек** в Акжаикском районе.
- Средняя заработная плата (номинальная, без учёта малых предприятий) по Западно-Казахстанской области около **361 800 тенге** в 1-м квартале 2025 года.
- Инвестиционная активность: информация по конкретным инвестициям в Акжаикском районе не обширна в источниках, но в регионе в целом наблюдается рост некоторых отраслей и усилия по привлечению капиталовложений

Социальная сфера

- Число высших учебных заведений в Западно-Казахстанской области: **4**, студентов около **24 927**, из них женщин 11 086.
- Выпускников высших учебных заведений **6 846** человек (половина женщины).
- Инфраструктура: район включает множество сельских населённых пунктов, что влияет на доступ к услугам здравоохранение, образование, дороги и т.д. Есть административные меры по развитию.

Проблемы и вызовы

- Сельская удалённость: много сельских округов, что осложняет транспортную доступность, доставку услуг, инфраструктурные проекты.
 - Неоднородность доходов и доступа к ресурсам между населенными пунктами.
- Возможные проблемы с освоением бюджетных средств или привлечением инвестиций на уровне района. (Хотя конкретные цифры по Акжаику мало представлены.)
- Трудовая занятость: экономически активное население есть, но возможно недостаточность рабочих мест с высокой добавленной стоимостью, особенно вне сельского хозяйства.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей в период проведения добычных работ все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что производственная деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

При этом санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного промышленного объекта, в результате производственной деятельности не изменится.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, соответствующих норм и правил во время эксплуатации объекта, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов.

Расчет валовых выбросов месторождения Солянка на 2026 год

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (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, КОС = 1

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Почвенно-растительный слой

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), KI = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.04

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

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), **К4** = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), КЗ = 2

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\textbf{\textit{K5}} = \textbf{0.4}$

Размер куска материала, мм, G7 = 40

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0.7

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $\mathit{GMAX} = 160.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 10400

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 10^{-10}$

 $0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 160.6 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.25$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10400 \cdot (1-0.85) = 0.3145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 2.25 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.3145 = 0.3145

Итоговая таблица выбросов

Timocool	и тиолици выбросов		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.25	0.3145
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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, КОС = 1

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

п.З.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), К1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.02

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

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), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 9.5

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), К5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), К7 = 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 = 121.24

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 178980

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05$

 $0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 121.24 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.283$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 178980 \cdot (1-0.85) = 0.902$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.283 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.902 = 0.902

Итоговая таблица выбросов

	in maoringa coropococ		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.283	0.902
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность Источник выделения: 6003 03, Транспортировка полезного ископаемого

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, КОС = 1

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), CI = 1.6

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), C2 = 2.75

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), C3 = 1

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., NI = 5

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 3.4

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3.3

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7 = 0.01

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $\emph{Q1}$ = 1450

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0.1

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, \vec{VI} = 5

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), С5 = 1.38

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 16

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.004

Влажность перевозимого материала, %, $\hat{V}L = 9.5$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, *TSP* = 44

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 528

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 528 / 24 = 44$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3.3 \cdot 3.4 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 16 \cdot 5 = 0.084$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.084 \cdot (365 \cdot (44 + 44)) = 2.01$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.084	2.01
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6006, Дымовая труба Источник выделения: 6006 02, Горнотранспортное оборудование

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 маг	шины: Тра	іктор (Т), NДІ	BC = 161 - 2	60 кВт					
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	2	/мин							
0337	6.31	3.37	'			0.0721			0.1813	
2732	0.79	1.14	ļ.			0.01917			0.0473	
0301	1.27	6.47	'			0.077			0.1882	
0304	1.27	6.47	'			0.0125			0.0306	
0328	0.17	0.72)			0.01082			0.0265	
0330	0.25	0.51				0.00817			0.0201	

				Ti	ип машины	: Трактор (Г), N ДВС >	260 кВт		
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		иm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
104	1	1.0	00 1	100	50	50	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	cx,	Ml,		г/с			т/год	•	
	г/м	ин	г/мин							



0337	9.92	5.3	0.1134	0.1425	
2732	1.24	1.79	0.03006	0.0372	
0301	1.99	10.16	0.1208	0.1478	
0304	1.99	10.16	0.01963	0.024	
0328	0.26	1.13	0.01694	0.02075	
0330	0.39	0.8	0.0128	0.01576	

			T	ип машины	: Грузовые с	автомобилі	и дизельные	свыше 16 п	п (СНГ)
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин
104	5	5.00	5	38	19	18	15	8	7
3 B	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	ı i	г/км						
0337	2.9	7.5				0.586			1.36
2732	0.45	1.1				0.0864			0.2005
0301	1	4.5				0.2696			0.624
0304	1	4.5			•	0.0438		•	0.1014
0328	0.04	0.4		•	•	0.029		•	0.0671
0330	0.1	0.78		•	•	0.057		•	0.1318

				Тип маши	ны: Грузовь	ые автомоб	или дизельн	ые до 2 т (СНГ)
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	4 .	2/км						
0337	0.8	2.3				0.03556			0.0873
2732	0.2	0.6				0.00924			0.02267
0301	0.16	2.2				0.02534			0.0618
0304	0.16	2.2				0.00412			0.01004
0328	0.015	0.15	5			0.002175			0.0053
0330	0.054	0.33	3		•	0.00487			0.0119

		Tu	п маши	ны: Автобу	сы дизельн	ые особо мал	тые габари п	пной длино	ой до 5.5 м
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	um		шm.	км	км	мин	км	км	мин
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	ı	у/км						
0337	0.8	2.3				0.03556			0.0873
2732	0.2	0.6				0.00924			0.02267
0301	0.16	2.2				0.02534			0.0618
0304	0.16	2.2				0.00412			0.01004
0328	0.01	0.15				0.002156			0.00525
0330	0.054	0.33				0.00487			0.0119

	ВСЕГО по периоду: Теплыі	й период (t>5)	
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.84262	1.8574
2732	Керосин (654*)	0.15411	0.33034
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	1.0836
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.061091	0.1249
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.08771	0.19144
	(IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.17608

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

Тип ма	шины:	Трактор ((Г), NДI	BC = 161 - 2	260 кВт					
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	





cym	шт	ит.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
104	1	1.00	200	100	100	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	г/мин						
0337	6.31	3.7			0.0768			0.1926
2732	0.79	1.233			0.02047			0.0505
0301	1.27	6.47			0.077			0.1882
0304	1.27	6.47			0.0125			0.0306
0328	0.17	0.972			0.0144			0.0351
0330	0.25	0.567			0.00897			0.02206

				Tu	п машины:	Трактор (1	Г), <i>NДВС</i> >	260 кВт	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
104	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	ı z	мин						
0337	9.92	5.82				0.1207			0.1515
2732	1.24	1.93	5			0.0321			0.03966
0301	1.99	10.1	6			0.1208			0.1478
0304	1.99	10.1	6			0.01963			0.024
0328	0.26	1.53				0.0226			0.0276
0330	0.39	0.88	2	•	•	0.01396	•	•	0.01716

				Tu	іп машины	: Грузовые (автомобилі	і дизельные	свыше 16 п	n (CHF)	
Dn,	Nk,	A	L	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm			шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	5		5.00	5	38	19	18	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	rx,	Ι	Ml,		г/c			т/год		
	г/м	ин	2/	/км							
0337	2.9		8.37				0.647			1.5	
2732	0.45		1.17				0.0914			0.212	
0301	1		4.5				0.2696			0.624	
0304	1		4.5				0.0438			0.1014	
0328	0.04		0.45				0.0325			0.0752	
0330	0.1		0.873	3			0.0635			0.147	

				Тип маши	ны: Грузови	ые автомоб	или дизелы	ные до 2 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	<i>L2</i> ,	L2n,	Txm,	
cym	um		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		ı∕c			т/год		
	г/мин	ı	2/км							
0337	0.8	2.52	2			0.0387			0.0948	
2732	0.2	0.63	3			0.00967			0.0237	
0301	0.16	2.2		•	•	0.02534		•	0.0618	
0304	0.16	2.2			•	0.00412		•	0.01004	
0328	0.015	0.18	3		•	0.0026		•	0.00633	
0330	0.054	0.36	59	•	•	0.00542		•	0.01323	

		Ti	ип маши	іны: Автоб	усы дизельн	ые особо ма	лые габари	тной длино	ой до 5.5 м	(СНГ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	x,	Ml,		г/c			т/год		
	г/ми	<i>и</i> н	г/км							
0337	0.8	2.5	2		•	0.0387	•		0.0948	•
2732	0.2	0.6	3			0.00967			0.0237	
0301	0.16	2.2			•	0.02534	•		0.0618	





0304	0.16	2.2	0.00412	0.01004	
0328	0.01	0.18	0.00258	0.00628	
0330	0.054	0.369	0.00542	0.01323	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)							
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год				
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9219	2.0337				
2732	Керосин (654*)	0.16331	0.34956				
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	1.0836				
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07468	0.15051				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.09727	0.21268				
	(IV) оксид) (516)						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.17608				

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5) Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T=\mathbf{0}$

Тип маг	шины: Т	Гракто	p (Γ), N	$\mathcal{L}BC = 161$ -	260 кВт				
Dn,	Nk,	A	Nk	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шm		um	. мин	мин	мин	мин	мин	мин
104	1	1.	00	1 20	0 100	100	15	8	7
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мі	ин	г/мин						
0337	6.31	4	.11			0.0826			0.2067
2732	0.79	1	.37			0.0224			0.0552
0301	1.27	6	.47			0.077			0.1882
0304	1.27	6	.47			0.0125			0.0306
0328	0.17	1	.08			0.0159			0.0388
0330	0.25	0	.63			0.00986			0.0242

	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт									
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
104	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	r,	Ml,		г/c			т/год		
	г/ми	ін г	/мин							
0337	9.92	6.47	7			0.13			0.1626	
2732	1.24	2.15	5			0.0352			0.04335	
0301	1.99	10.1	16			0.1208			0.1478	
0304	1.99	10.1	16			0.01963			0.024	
0328	0.26	1.7				0.025			0.0305	
0330	0.39	0.98	3			0.01533			0.01884	

			T	ип машины	: Грузовые с	автомобилі	и дизельные	свыше 16 п	п (СНГ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	um		шm.	км	км	мин	км	км	мин
104	5	5.00	5	38	19	18	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	u i	г/км						
0337	2.9	9.3				0.713			1.652
2732	0.45	1.3				0.1006			0.233
0301	1	4.5				0.2696			0.624
0304	1	4.5			•	0.0438			0.1014
0328	0.04	0.5			•	0.03606			0.0835
0330	0.1	0.97	,		•	0.0704	•		0.1628

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)									
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	

3B	Мхх, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.8	2.8	0.0426	0.1044	
2732	0.2	0.7	0.01066	0.0261	
0301	0.16	2.2	0.02534	0.0618	
0304	0.16	2.2	0.00412	0.01004	
0328	0.015	0.2	0.002883	0.00702	
0330	0.054	0.41	0.006	0.01463	

	Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)									
Dn,	Nk,	A	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	x,	Ml,		г/с			т/год		
	г/ми	ін .	г/км							
0337	0.8	2.8				0.0426			0.1044	
2732	0.2	0.7				0.01066			0.0261	
0301	0.16	2.2				0.02534			0.0618	
0304	0.16	2.2				0.00412			0.01004	
0328	0.01	0.2				0.00286			0.00697	
0330	0.054	0.4	1			0.006			0.01463	

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)								
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год						
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0108	2.2301						
2732	Керосин (654*)	0.17952	0.38375						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	1.0836						
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.082703	0.16679						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.10759	0.2351						
	(IV) оксид) (516)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.17608						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	3.25056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.528216
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.082703	0.4422
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.10759	0.63922
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0108	6.1212
2732	Керосин (654*)	0.17952	1.06365

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 6007, Горловина бензобака Источник выделения: 6007 03, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.92

63

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 500

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), САМОZ = 1.98

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 500

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), CAMVL = 2.66

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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 500 + 2.66 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.00232$

Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.00232 + 0.025 = 0.0273

<u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-</u>265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), СІ = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0273 / 100 = 0.02722356$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0273 / 100 = 0.00007644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-	0.00043438032	0.02722356
	С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 02, Бурт ПРС №1

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 1

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Почвенно-растительный слой

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

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), КЗ = 2

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\textbf{\textit{K5}} = \textbf{0.4}$

Размер куска материала, мм, G7 = 40

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5

Поверхность пыления в плане, м2, S = 2684

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 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* = 44

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 528

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 528 / 24 = 44$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2684 \cdot (1-0.85) = 0.467$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 \cdot NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2684 \cdot (365 \cdot (44 + 44)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.7$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.467 = 0.467

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.7 = 6.7

Итоговая таблица выбросов

	ar muominia voiopo co v		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.467	6.7
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность Источник выделения: 6005 02, Бурт ПРС №2

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, КОС = 1

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Почвенно-растительный слой

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

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), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.4

Размер куска материала, мм, G7 = 40

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5

Поверхность пыления в плане, м2, S = 1760

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 = 44

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 528

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 528 / 24 = 44$

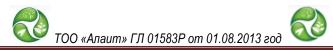
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1760 \cdot (1-0.85) = 0.306$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 \cdot NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1760 \cdot (365 \cdot (44 + 44)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 4.4$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.306 = 0.306

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 4.4 = 4.4



Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.306	4.4
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Расчет валовых выбросов месторождения Солянка на 2027 год

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 02, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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, КОС = 1

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.02

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), К4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), КЗ = 2

Влажность материала, %, VL = 9.5

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), К5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), К7 = 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 = 121.24

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 76760

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

 $0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 121.24 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.283$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 76760 \cdot (1-0.85) = 0.387$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.283

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.387 = 0.387

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.283	0.387
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность Источник выделения: 6003 03, Транспортировка полезного ископаемого

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, КОС = 1

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - <= 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), CI = 1.6

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), С2 = 2.75

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), C3 = 1

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 5

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 3.4

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 3.3

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, С7 = 0.01

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, QI = 1450

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0.1

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, С4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, VI = 5

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), C5 = 1.38

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 16

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.004

Влажность перевозимого материала, %, VL = 9.5

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.1

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 44

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 528

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 528 / 24 = 44$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 3.3 \cdot 3.4 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 16 \cdot 5 = 0.084$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.084 \cdot (365 \cdot (44 + 44)) = 2.01$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.084	2.01
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6006, Дымовая труба Источник выделения: 6006 02, Горнотранспортное оборудование

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 маг	шины:	Тракт	ор (Г), NД	BC = 161 - 2	60 кВт					
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
104	1	1	.00	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	М.	xx,	Ml,		г/c			т/год		
	2/M	ин	г/мин							
0337	6.31		3.37			0.0721			0.1813	
2732	0.79		1.14			0.01917	•	•	0.0473	
0301	1.27		5.47			0.077			0.1882	





0304	1.27	6.47	0.0125	0.0306	
0328	0.17	0.72	0.01082	0.0265	
0330	0.25	0.51	0.00817	0.0201	

				Tu	п машины:	Трактор (1	Г), NДВС >	260 кВт	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
104	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год	
	г/мин	ı z	мин						
0337	9.92	5.3				0.1134			0.1425
2732	1.24	1.79				0.03006			0.0372
0301	1.99	10.1	6			0.1208			0.1478
0304	1.99	10.1	6			0.01963			0.024
0328	0.26	1.13				0.01694			0.02075
0330	0.39	0.8		•		0.0128	•		0.01576

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,			
cym	шm		иm.	км	км	мин	км	км	мин			
104	5	5	5.00	38	19	18	15	8	7			
•												
<i>3B</i>	Mx	rx,	Ml,		г/c			т/год				
	г/м	ин	г/км									
0337	2.9	,	7.5			0.586			1.36			
2732	0.45	1.1		0.45 1.1		45 1.1 0.0864 0		0.0864			0.2005	
0301	1		4.5			0.2696			0.624			
0304	1		4.5			0.0438			0.1014			
0328	0.04		0.4			0.029			0.0671			
0330	0.1		0.78			0.057			0.1318			

				Тип маши	ны: Грузові	ые автомоб	или дизельн	ые до 2 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/с			т/год		
	г/мин	ı .	г/км							
0337	0.8	2.3				0.03556			0.0873	
2732	0.2	0.6				0.00924			0.02267	
0301	0.16	2.2				0.02534			0.0618	
0304	0.16	2.2				0.00412			0.01004	
0328	0.015	0.15	5			0.002175			0.0053	
0330	0.054	0.33	3			0.00487			0.0119	

			Тип л	маши	ны: Автоб	усы дизельн	ые особо ма	лые габариі	пной длино	й до 5.5 м	(СНГ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	N	Vk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	иm		ш	um.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1	.00	1	200	100	100	15	8	7	
3 B	Mx	rx,	Ml,	',		г/с			т/год		
	г/м	ин	г/кл	и							
0337	0.8	2	2.3				0.03556			0.0873	
2732	0.2	(0.6				0.00924			0.02267	
0301	0.16	2	2.2				0.02534			0.0618	
0304	0.16	2	2.2				0.00412			0.01004	
0328	0.01	(0.15				0.002156			0.00525	
0330	0.054	(0.33				0.00487			0.0119	

	ВСЕГО по периоду: Тепл	ый период (t>5)	
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.84262	1.8574
2732	Керосин (654*)	0.15411	0.33034





0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	1.0836
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.061091	0.1249
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.08771	0.19144
	(IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.17608

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

Тип маг	шины: Тр	актор (Г), N ДЕ	3C = 161 - 2	60 кВт					
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		ит.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/с			т/год		
	г/мин	ı z	мин							
0337	6.31	3.7				0.0768			0.1926	
2732	0.79	1.23	3			0.02047			0.0505	
0301	1.27	6.47	'			0.077			0.1882	
0304	1.27	6.47	'			0.0125			0.0306	
0328	0.17	0.97	'2			0.0144			0.0351	
0330	0.25	0.56	57	•	•	0.00897	•	•	0.02206	

	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1, Tv1n, Txs,		Tv2,	Tv2n,	Txm,				
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин			
104	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7			
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/с	т/год						
	г/мин	2	мин									
0337	9.92	5.82	,			0.1207			0.1515			
2732	1.24	1.93	5			0.0321			0.03966			
0301	1.99	10.1	6			0.1208			0.1478			
0304	1.99	10.1	6			0.01963	•		0.024			
0328	0.26	1.53				0.0226	0.0		0.0276			
0330	0.39	0.88	2			0.01396			0.01716			

			T	ип машины	: Грузовые с	<i>автомобили</i>	дизельные	свыше 16 г	п (СНГ)				
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,				
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин				
104	5	5.00	5	38	19	18	15	8	7				
<i>3B</i>	Mxx,		Ml,		г/с			т/год					
	г/мин	ı la	г/км										
0337	2.9	8.37				0.647			1.5				
2732	0.45	1.17	'			0.0914			0.212				
0301	1	4.5		0.2696		0.		1.5		0.2696		0.624	
0304	1	4.5				0.0438			0.1014				
0328	0.04	0.45	i			0.0325		0.0752					
0330	0.1	0.87	'3			0.0635			0.147				

					Тип маши	ны: Грузовь	не автомоб	или дизельн	ые до 2 m (СНГ)			
Dn,	Nk,	A	I	Nk1	L1, L1n, Tx		Txs,	L2,	L2n,	Txm,			
cym	шт		ı	шт.	км	км	мин	км	км	мин			
104	1	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7			
<i>3B</i>	$3B \qquad Mxx,$		Ml,		z/c			т/год					
	г/м	ин	г/к	км									
0337	0.8		2.52		0.0387				0.0948				
2732	0.2		0.63		0.00967				0.0237				
0301	0.16 2.2		2.2		2.2 0.02534		0.		0.061		0.0618		
0304	0.16		2.2		0.00412		0.00412		0.01004		0.0100		
0328	0.015		0.18		0.0026				0.00633		0.0063		
0330	0.054		0.369				0.00542	0.01323					

		Tu	п маши	ны: Автобу	сы дизельн	ые особо ма	лые габариі	тной длино	ой до 5.5 м ((СНГ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	ı i	г/км							
0337	0.8	2.52	ļ			0.0387			0.0948	
2732	0.2	0.63	1			0.00967			0.0237	
0301	0.16	2.2				0.02534			0.0618	
0304	0.16	2.2				0.00412			0.01004	
0328	0.01	0.18	;			0.00258			0.00628	
0330	0.054	0.36	i9			0.00542			0.01323	

	ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)										
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9219	2.0337								
2732	Керосин (654*)	0.16331	0.34956								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	1.0836								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07468	0.15051								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.09727	0.21268								
	(IV) оксид) (516)										
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.17608								

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5) Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T=\mathbf{0}$

Тип маг	шины: Тр	рактор (Т), NДІ	BC = 161 - 2	60 кВт						
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1, Tv1n,		Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,		
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин		
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7		
3 B	Mxx	î,	Ml,		г/c			т/год			
	г/ми	н г	/мин								
0337	6.31	4.11				0.0826			0.2067		
2732	0.79	1.37	7			0.0224			0.0552		
0301	1.27	6.47	7			0.077	0.18		0.1882		
0304	1.27	6.47	7			0.0125	0.03		0.030		0.0306
0328	0.17	1.08	3			0.0159			0.0388		
0330	0.25	0.63	3			0.00986	0		0.0242		

				Tu	іп машины:	Трактор (1	Г), N ДВС >	260 кВт				
Dn,	n, Nk, A		Nk1	Tv1, Tv1n,		Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,			
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин			
104	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7			
<i>3B</i>	3B Mxx, Ml,		Ml,		г/с			т/год				
	г/мин	ı z	/мин									
0337	9.92	6.47	'			0.13			0.1626			
2732	1.24	2.15	i		•	0.0352		•	0.04335			
0301	1.99	10.1	.6	0.1208			0.147		0.1478			
0304	1.99	10.1	.6			0.01963		0.024		0.024		
0328	0.26	1.7				0.025		0.0305				
0330	0.39	0.98	3			0.01533			0.01884			

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn,	Nk,	A	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,		
cym	шm		иm.	км	км	мин	км	км	мин		
104	5	5.00	5	38	19	18	15	8	7		
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/c			т/год			
	г/м	ин	г/км								



ТОО «Алаит» ГЛ 01583P от 01.08.2013 год



0337	2.9	9.3	0.713	1.652	
2732	0.45	1.3	0.1006	0.233	
0301	1	4.5	0.2696	0.624	
0304	1	4.5	0.0438	0.1014	
0328	0.04	0.5	0.03606	0.0835	
0330	0.1	0.97	0.0704	0.1628	

				Тип маши	ны: Грузовь	ые автомобі	или дизельн	ые до 2 т ((СНГ)				
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1, L1n, Txs, L2, L2n, T		Txm,							
cym	шm		ит.	км	км	мин	км	км	мин				
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7				
3 B	Mxx,	,	Ml,	z/ c				т/год					
	г/мин	1 .	2/км										
0337	0.8	2.8			0.0426				0.1044				
2732	0.2	0.7		0.01066					0.0261				
0301	0.16	2.2		0.16 2.2		0.0253			0.0		0.02534	0.0618	
0304	0.16	2.2		0.00412			0.01004		0.01004				
0328	0.015	0.2		0.002883			0.00702		0.00702				
0330	0.054	0.41		0.006			0.01463						

		Tu	п маши	ны: Автобу	сы дизельн	ые особо ма	лые габарин	пной длино	ой до 5.5 м				
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,				
cym	шm		иm.	км	км	мин	км	км	мин				
104	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7				
<i>3B</i>	<i>3B Mxx</i> ,		Ml,	г/c			т/год						
	г/мин	ı la	г/км										
0337	0.8	2.8				0.0426			0.1044				
2732	0.2	0.7		0.01066					0.0261				
0301	0.16 2.2		2.2		0.00		0.025			0.0618		0.061	
0304	0.16	2.2		0.00412				0.01004					
0328	0.01	0.2				0.00286		0.00697					
0330	0.054	0.41		0.006			0.01463						

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)										
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0108	2.2301								
2732	Керосин (654*)	0.17952	0.38375								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	1.0836								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.082703	0.16679								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.10759	0.2351								
	(IV) оксид) (516)										
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.17608								

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.51808	3.25056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08417	0.528216
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.082703	0.4422
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	0.10759	0.63922
	оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0108	6.1212
2732	Керосин (654*)	0.17952	1.06365

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Источник загрязнения: 6007, Горловина бензобака Источник выделения: 6007 03, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.92

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 500

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), САМОZ = 1.98

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 500

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), CAMVL = 2.66

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), $\textit{GB} = NN \cdot \textit{CMAX} \cdot \textit{VTRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 500 + 2.66 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.00232$

Удельный выброс при проливах, г/м3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.00232 + 0.025 = 0.0273

<u>Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-</u>265П) (10)

Концентрация 3B в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0273 / 100 = 0.02722356$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация 3В в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0273 / 100 = 0.00007644$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-	0.00043438032	0.02722356
	С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 02, Бурт ПРС №1

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, КОС = 1

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

п.3.2.Статическое хранение материала Материал: Почвенно-растительный слой

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), К4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/c, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.4

Размер куска материала, мм, G7 = 40

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **К7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м2, S = 2684

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 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 = 44

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 528

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 528 / 24 = 44$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (I-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2684 \cdot (1-0.85) = 0.467$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2684 \cdot (365 \cdot (44 + 44)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.7$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.467 = 0.467

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.7 = 6.7

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.467	6.7
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность Источник выделения: 6005 02, Бурт ПРС №2

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, КОС = 1

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Почвенно-растительный слой

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

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), К4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 5

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 8

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), K5 = 0.4

Размер куска материала, мм, G7 = 40

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.5

Поверхность пыления в плане, м2, S = 1760

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $\textbf{\textit{K6}} = \textbf{1.45}$

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.002

Количество дней с устойчивым снежным покровом, *TSP* = 44

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 528

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 528 / 24 = 44$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1760 \cdot (1-0.85) = 0.306$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 \cdot NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1760 \cdot (365 \cdot (44 + 44)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 4.4$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $\hat{G} = G + GC = 0 + 0.306 = 0.306$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 4.4 = 4.4

Итоговая таблица выбросов

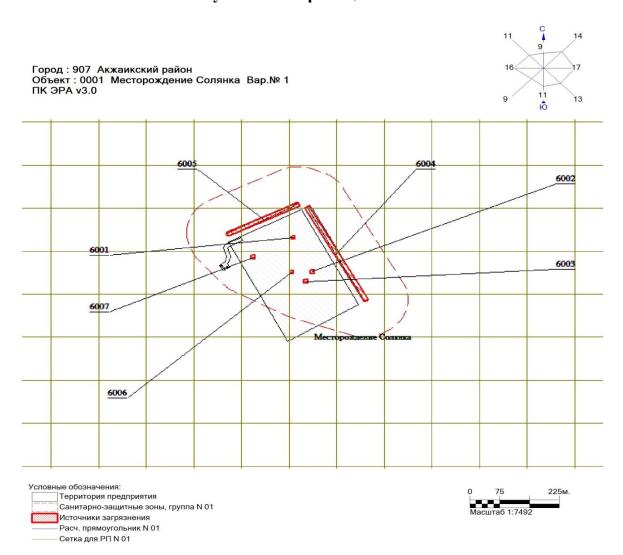
IIIIUEUUU	л тиолици выоросов		
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.306	4.4
	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		
	углей казахстанских месторождений) (494)		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI 3PK;
- 2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- 3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
- 4. ОНД 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
- 5. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- 6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
- 7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
- 8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
- 9. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.

приложения

Приложение 1 Ситуационная карта-схема района размещения месторождения Солянка с указанием границы СЗЗ



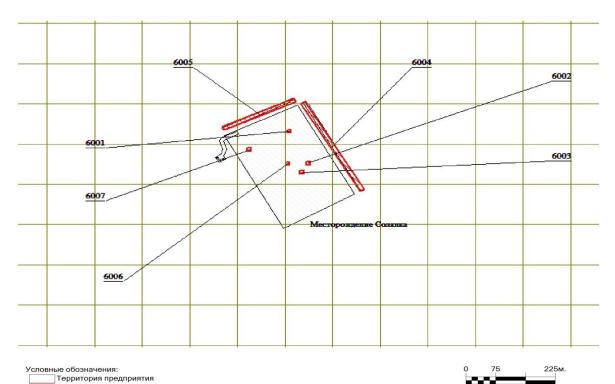
Приложение 2

Карта-схема месторождения Солянка с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 907 Акжаикский район Объект : 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0

Источники загрязнения - Расч. прямоугольник N 01 - Сетка для РП N 01





Приложение	3
TIPMUIUMCIIIC	\sim

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ по месторождению глинистых пород Солянка

TOO «Алаит» ГЛ 01583P om 01.08.2013 год

```
1. Общие сведения.
        ощие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алаит"
   | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023
2. Параметры города
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Акжаикский район
        Коэффициент A = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 \text{ м/c}
        Скорость ветра имр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 41.7 град.С
Температура зимняя = -28.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.
        Город :90/ Акжаикскии раион.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
         Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты
                                      | Wo | V1 | T
 Код |Тип| Н
                                                                                Х1
                                                                                                                                                  |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
                                                                                                                     Х2
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
        Город :90/ Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет пр
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (ТV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
                                                                                       Расчет проводился 03.10.2025
        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
                                                       _____Их расчетные параметры___
Ст | Um | Xm
 |Тип
           0.050626 |
                            0.518080 r/c
 |Сумма См по всем источникам =
                                                          0.050626 долей ПДК
 .
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =
5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.
        Город :90/ Акжаикскии раион.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет пр
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (ТV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
                                                                                       Расчет проводился 03.10.2025
        Фоновая концентрация не задана
        Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
        Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001 направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (
6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет при Примесь :0301 - Азота (ТV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                                                                                       Расчет проводился 03.10.2025
                           ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
        Колы источников уникальны в рамках всего предприятия
        Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 295, Y= 192
        размеры: длина (по X) = 1800, ширина (по Y) = 1200, шаг сетки= 120 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
                                       _Расшифровка_обозначений_
                    | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
```



```
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ M/c ]
       | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
       | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются
       792 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179)
                  -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
         672 : У-строка 2 Стах= 0.045 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179)
 x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
QC: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.025: 0.026: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
         552 : Y-строка 3 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=179)
                    -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715:
Qc: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.046: 0.049: 0.050: 0.049: 0.047: 0.043: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.026: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
         432 : У-строка 4 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 475.0; напр.ветра=233)
 Qc: 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.048: 0.043: 0.048: 0.050: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: Cc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
      312 : Y-строка 5 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= -5.0; напр.ветра=103)
 -----:
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1
Qc: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.047: 0.050: 0.034: 0.010: 0.031: 0.050: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.002: 0.006: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 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: 0.008: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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
        ------:
x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
72 : Y-строка 7 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 475.0; напр.ветра=308)
 Oc : 0.027: 0.031: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.049: 0.044: 0.048: 0.050: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
       -48 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
y= -168 : Y-строка 9 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715:
                                                                                                                                           835: 955: 1075: 1195:
           ---:----:----:
                                                                           ---:----:----:
Qc: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.044: 0.042: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
        -288 : Y-строка 10 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 QC: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021: CC: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
 y= -408 : Y-строка 11 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
Cc: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
                                                            ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Результаты расчета в точке максимума
               Координаты точки : X= -5.0 м, Y= 192.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Сs=
                                                                    0.0503602 доли ПДКмр|
0.0100720 мг/м3 |
```





```
Достигается при опасном направлении
                                                                               76 град.
                                         и скорости ветра 0.50 м/с
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Пород 1907 Авжанкский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет пр
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
                                                                                             Расчет проводился 03.10.2025
           Фоновая 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)
                                                                                                                       11 12
              2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
                                                                                                                                         13
  1-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.037 0.039 0.040 0.039 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 0.024 0.021 |- 1
  2-| 0.025 0.028 0.032 0.035 0.039 0.042 0.044 0.045 0.044 0.042 0.039 0.036 0.032 0.029 0.025 0.022 |- 2
  3-1 0.026 0.030 0.034 0.038 0.043 0.046 0.049 0.050 0.049 0.047 0.043 0.039 0.034 0.030 0.027 0.024 1- 3
  4-| 0.027 0.031 0.036 0.041 0.045 0.050 0.048 0.043 0.048 0.050 0.046 0.041 0.036 0.032 0.028 0.024 | - 4
  5-| 0.028 0.032 0.037 0.042 0.047 0.050 0.034 0.010 0.031 0.050 0.048 0.042 0.037 0.033 0.028 0.025 | - 5
   6-\overset{\,}{\text{c}}\ \ 0.028\ \ 0.032\ \ 0.037\ \ 0.042\ \ 0.047\ \ 0.050\ \ 0.034\ \ 0.010\ \ 0.031\ \ 0.050\ \ 0.048\ \ 0.042\ \ 0.037\ \ 0.032\ \ 0.028\ \ 0.025\ \ \overset{\,}{\text{c}}- \ \ 6
  7-| 0.027 0.031 0.036 0.041 0.045 0.050 0.049 0.044 0.048 0.050 0.046 0.041 0.036 0.032 0.028 0.024
  8-| 0.026 0.030 0.034 0.038 0.042 0.046 0.049 0.050 0.049 0.047 0.043 0.039 0.034 0.030 0.027 0.024 | - 8
  9-1 0.025 0.028 0.032 0.035 0.039 0.042 0.044 0.045 0.044 0.042 0.039 0.036 0.032 0.029 0.025 0.022 1- 9
10-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.037 0.039 0.040 0.039 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.024 0.021 |-10
11-| 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.027 0.024 0.022 0.020 |-11
      9
                                                                                                         10 11 12 13 14 15
 В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0503602 долей ПДКмр = 0.0100720 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: XM = -5.0 \text{ м} ( X-столбец 6, Y-строка 6) YM = 192.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 76 \text{ град}. YM = 192.0 \text{ м} "опасной" скорости ветра : 0.50 \text{ м/c}
9. Результаты расчета по границе санзоны. 
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 город : 907 Акжаикский район, 
Объект :0001 Месторождение Солян
         Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет про
Примесь :0301 - Аэота (ТV) диоксид (Аэота диоксид) (4)
                                                                                            Расчет проводился 03.10.2025
                             ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
         Всего просчитано точек: 271
Фоновая 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 (Uмp) м/с
                                         Расшифровка_обозначений
                      | Qc - суммарная концентрация [поли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
| Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
        | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
                                                               374:
                                                                                                                               386:
             364:
                         366:
                                      369:
                                                   371:
                                                                            376:
                                                                                         379:
                                                                                                      381:
                                                                                                                   383:
                                                                                                                                             388:
                                                                                                                                                         391:
                                                                                                                                                                     393:
                                                                                                                                                                                   395:
                                                              -23:
                                                                                        -22:
             -23:
                                     -23:
                                                                            -23:
                                                                                                      -22:
  X=
                                                   -23:
                                                                                                                  -21:
                                                                                                                               -21:
                                                                                                                                             -20:
                                                                                                                                                         -20:
                                                                                                                                                                                   -18:
 Qc : 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Cc: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 0.010: 0.010: 0.01
```

400: 402: 404: 407: 409: 411: 413: 415: 417: 419: 421: 423: 425: 427:





X=	-16:	-16:	-15:	-14:	-12:	-11:	-10:	-9:	-8:	-6:	-5:	-3:	-2:	: -0:	1:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
														0.010:	0.010:
y=				436:										451:	
	3:	5:	6:	8:	10:	12:	14:	16:	17:	19:	22:	24:	26:		30:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.050:	0.010:
	453:	454:	496:	539:	540:	541:	541:	542:	543:	544:	544:	545:			
X=	32:	34:	125:		218:	220:	222:	225:	227:	229:	232:	234:	237:		241:
Qc :	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	134 :	134 :	154 :	175 :	175 :	176 :	176 :	177 :	177 :	178 :	178 :	179 :	179 :	0.010: 179:	180 :
														0.53:	
	547:			548:		548:				548:				546:	
x=	244:	246:	249:	251:	254:	256:	258:	261:	263:	266:	268:	271:	273:	276:	278:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050: 0.010:	0.050: 0.010:	0.050: 0.010:	0.050:	0.050:	0.050: 0.010:	0.050:
	545:	545:			5/3.	542:				529:		527:	526:	525:	524:
y= 	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	333:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.051:	:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Uon:	0.52 :	0.53 :	0.53 :		0.53:	0.53:	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51:	
	522:	521:	520:	518:	517:	515:	514:	512:	511:	509:	507:	505:	503:	502:	500:
x=	338:	340:	342:	344:	346:	348:	350:	351:	353:	355:	357:	358:	360:		363:
	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп: Uoп:	200 : 0.51 :	200 : 0.51 :	201 : 0.51 :	201 : 0.51 :	202 : 0.51 :	202 : 0.50 :	203 : 0.50 :	203 : 0.50 :	203 : 0.50 :	204 : 0.50 :	204 : 0.50 :	205 : 0.50 :	205 : 0.50 :	0.010: 206: 0.50:	206 : 0.50 :
	498:	496:	494:	492:		488:			228:			221:			
y= 	498: : 365:	496: : 366:	494:	369:	370:	371:	421:	: 471:	: 521:	: 523:	: 524:	: 525:	: 526:	: 527:	: 528:
y= x= 	498: : 365: : 0.051:	496: : 366: :	494: 368: 	369: : 0.051:	370: : 0.051:	371: : 0.051:	421: : 0.049:	471: : 0.050:	521: : 0.051:	523: : 0.051:	524: : 0.051:	525: : 0.051:	526: : 0.051:	527: : 0.051:	528: : 0.050:
у= x= Qc : Cc : Фоп:	498: : 365: 0.051: 0.010: 207:	496: : 366: : 0.051: 0.010: 207:	494: 368: 0.051: 0.010: 208:	369: 0.051: 0.010: 208:	370: 370: 0.051: 0.010: 209:	371: : 0.051: 0.010: 209:	421: : 0.049: 0.010: 231:	471: : 0.050: 0.010: 255:	521: 521: : 0.051: 0.010: 275:	523: : 0.051: 0.010: 276:	524: 524: : 0.051: 0.010: 276:	525: 525: 0.051: 0.010: 277:	526: 526: 0.051: 0.010: 277:	527: 527: 0.051: 0.010: 277:	528: : 0.050: 0.010: 278:
y= x= Qc: Cc: Фоп: Uon:	498: : 365: : 0.051: 0.010: 207: 0.50:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50:	494: 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50:	369: 0.051: 0.010: 208:	370: 370: 0.051: 0.010: 209:	371: : 0.051: 0.010: 209: 0.50:	421: : 0.049: 0.010: 231: 0.50:	471: : 0.050: 0.010: 255: 0.50:	521: 521: : 0.051: 0.010: 275: 0.50:	523: : 0.051: 0.010: 276: 0.50:	524: 524: : 0.051: 0.010: 276: 0.51:	525: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	526: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	527: 527: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	528: : 0.050: 0.010: 278:
y= Qc: Cc: Фол: Uon: 	498: : 365: : 0.051: 0.010: 207: 0.50:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 210:	494: 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50:	369: : 0.051: 0.010: 208: 0.50:	370: 370: 0.051: 0.010: 209: 0.50:	371: : 0.051: 0.010: 209: 0.50:	421: : 0.049: 0.010: 231: 0.50:	471: : 0.050: 0.010: 255: 0.50:	521: : 0.051: 0.010: 275: 0.50:	523: : 0.051: 0.010: 276: 0.50:	524: : 0.051: 0.010: 276: 0.51:	525: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	526: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	527: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	528: : 0.050: 0.010: 278: 0.51:
y= x= Qc: Cc: Φoπ: Uon: y= x=	498: : 365: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 212: 	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 210: 530:	494: 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 208: 530:	369: : 0.051: 0.010: 208: 0.50:	370: : 0.051: 0.010: 209: 0.50:	371: : 0.051: 0.010: 209: 0.50:	421: : 0.049: 0.010: 231: 0.50: : 533:	471: : 0.050: 0.010: 255: 0.50: : 196: : 533:	521: : 0.051: 0.010: 275: 0.50: : 193: 534:	523: : 0.051: 0.010: 276: 0.50: : 191: 534:	524: : 0.051: 0.010: 276: 0.51:	525: : 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 186: : 534:	526: : 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 183: : 535:	527: : 0.051: 0.010: 277: 0.51:	528: : 0.050: 0.010: 278: 0.51: : 535:
y= x= Qc: Cc: Φon: Uon: y= x= Qc:	498:: 365:: 0.051: 0.010: 207 : 0.50 : 212:: 529:: 0.050: 0.010:	496:	494: 368: 0.051: 0.010: 208: 208: 208: 530: 0.050: 0.0010:	369: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 205: : 531: 0.050: 0.010:	370: 0.051: 0.051: 0.0010: 209: 0.50: 203: : 532: 0.050: 0.010:	200: : 532: 0.050: 0.010: 209: 0.50: : 532: 0.050: 0.010:	421: 0.049: 0.010: 231: 0.50: 198: : 533: 0.050: 0.050:	471:: 0.050: 0.010: 255: 0.50:: 533:: 0.050: 0.010:	521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:	523:: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 191:: 534: 0.050: 0.010:	524: : 0.051: 0.010: 276: 0.51: : 188: : 534: 0.050: 0.050:	525: 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 186: : 534: 0.050: 0.050:	526: : 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 535: : 0.050: 0.010:	527: 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 181: : 535: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278: 0.51:: 535:: 0.050: 0.010:
y=	498:: 365: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 212:: 529: 0.050: 0.010:	496:	494 	205: : 0.050: 208: 0.50: : 0.050: 0.050:	203: : 5 0.050: 0.010: 209: 0.50: 203: : 532: 0.050: 0.050:	200: : 0.050: 0.50: 0.50:	421: 0.049: 0.010: 231: 0.50: 198:: 533:: 0.050: 0.010:	471:	521:: 501: 0.051: 0.050: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:	523:: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 191:: 534:: 0.050: 0.010:	524: 0.051: 0.010: 276: 0.51: 188:: 534: 0.010: 276: 0.51:	525: 0.051: 0.010: 277: 0.51: 186:: 534: 0.050: 0.010:	526: 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 535: : 0.050: 0.010:	527: 0.051: 0.010: 277: 0.51: 181:: 535:: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278: 0.51:: 179:: 0.050: 0.010:
y= x= Qc: Co: Oon: V= x= Cc: y= y= y= y= y= y= y=	498: 365: 0.051: 0.050: 207: 0.50: 212:: 529: 0.050: 0.010:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 210: : 530: 0.050: 0.010:	4944 3688 0.051; 0.0100 208; 0.50; 208; 0.050; 0.010;	205: 	203: 	200: 	198: 	196: 	521:	523:	188: : 0.051: 0.010: 276: 0.51: 534: : 0.050: 0.010:	525: 0.051: 0.010: 277: 0.51: 534: 0.050: 0.010:	0.051: 0.010: 277: 0.51: 0.51: 535: 0.050: 0.010:		528:: 0.050: 0.010: 278: 0.51:: 535:: 0.050: 0.010: 142:
y=	498:	496:	4944 	205: 	203: 203: 532: 0.050: 166: : 534:	200: : 532: : 164: : 534:	198: : 533: : 10.000: 198: : 10.050: 533: : 10.050: 10	196: : 0.050: 0.50: 255: 0.50: 533: : 0.050: 0.010:	521:	523: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:	188: : 534: 0.010: 276: 0.51: : 534: : 0.050: 0.010:	525:: 0.051: 0.010: 277: 0.51:: 534:: 0.050: 0.010:: 531:	526: 0.051: 0.010: 277: 0.51: 535: 0.050: 183: 535: 535: 535: 535:	527:: 0.051: 0.010: 277 : 0.51 :: 535:: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278: 0.51:: 535:: 142:: 528:
y=	498:	496:	4944 	205: 	203: 0.050: 209: 0.50: 532: 0.050: 0.010: 534: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:	200: : 0.050: 0.50: 209: 0.50: : 0.050: 0.010: 532: : 0.050: 0.010:	198: : 0.049: 0.50: 198: : 0.050: 0.010: 533: : 533: : 533: : 533: 0.050: 0.010:	196: : 0.050: 0.010: 255: 0.50: : 0.050: 0.010: 533: : 533: : 533: 0.050: 0.050: 0.010:	521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010: 533:: 533:	523: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010: 532:: 532:: 0.050: 0.010:	188: : 0.051: 0.010: 276: 0.51: : 0.050: 0.010: : 531: : 531: : 0.050: 0.050:	186: : 0.051: 0.010: 277: 0.51: : 0.050: 0.010: : 534: : 0.050: 0.010:	183: 	: 0.051: 0.010: 277: 0.51: 0.51: 0.51: 277: 0.51: 277: 0.51: 481:: 0.050: 0.010:	179:: 0.050: 0.010: 278: 0.51:: 535:: 0.050: 0.010: 528:: 528:: 0.050: 0.050:
y=	498:	496:	4944 	369:	370: 370: 0.051: 0.050: 209: 532: 532: 0.050: 0.010: 166:: 0.050: 0.010:	200: : 532: : 0.050: 0.50: : 532: : 0.050: 0.010:	421:: 0.049: 0.010: 231:: 533:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:	125:	521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:	523:: 0.051: 0.010: 276: 191:: 534:: 0.050: 0.010:: 532:: 0.050: 0.010:	524:: 0.051: 0.010: 276:: 534:: 534:: 0.050: 0.010:: 531:: 0.050: 0.010:	149:	526:	527:: 0.051: 0.010: 277:: 535:: 535: 0.050: 0.010:: 529:: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278:: 535:: 535:: 0.050: 0.010: 528:: 0.050: 0.010:
y=	498:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 530: 530: 174: 535: 0.050: 0.010:	4944 368: 0.0511 0.010: 208: 0.50: 530: 0.050: 0.050: 171: 535: 0.050: 0.010:	205: 	203:: 0.050: 209: 0.50: 209: 0.50:: 532:: 0.050: 0.010:: 534:: 0.050: 0.010:	200: 200: 200: 532: 0.050: 0.000: 532: 0.050: 0.010: 200: 532:: 0.050: 0.010:	198: : 0.049: 0.50: 231: 533: : 0.050: 0.010: : 533: : 533: 0.050: 0.010:	196:: 0.050: 0.50:: 533:: 0.050: 0.010: 255:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:	157:: 533:: 0.050: 0.50: 275 : 0.50 :: 534:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:	523:: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 0.50:: 534:: 532:: 0.050: 0.010:: 532:: 532:: 532:	188: : 0.051: 0.51: 0.51: : 0.51: : 0.050: 0.010: : 531: : 531: : 531: : 531: : 531: : 531:	186:: 0.051: 0.010: 277 : 0.51:: 0.050: 0.010:: 531:: 0.050: 0.010:	526:		142:: 528:: 0.050: 0.010: 278:: 535:: 0.050: 0.010:: 528:: 0.050: 0.010:
y=	498:	496:	4944 	205: 	203: 203: 203: 370: 209: 0.50: 209: 0.50: 372: 0.050: 0.010: 372: 0.050: 0.010: 372: 372: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:	200:: 0.051: 0.010: 209: 0.50:: 532:: 0.050: 0.010:: 534:: 0.050: 0.010:	198:: 0.049: 0.010: 231: 0.50:: 533:: 0.050: 0.010:: 521:: 0.050: 0.010:	196:: 0.050: 0.50: 0.50:: 533:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:	521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534: 0.050: 0.010:: 533:: 533:: 533:: 0.050: 0.010:	523:: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:: 532:: 532:: 532:: 0.050: 0.010:	188:: 0.051: 0.051: 0.51:: 0.51:: 534: 0.050: 0.010:: 531:: 531:: 0.050: 0.010:	186:: 0.051: 0.010: 277 : 0.51:: 0.050: 0.010:: 531:: 0.050: 0.010: 5117:: 514:: 0.050: 0.010:	183:: 0.051: 0.010: 277 : 0.51:: 0.050: 0.010:: 530:: 0.050: 0.010:: 513:: 0.050: 0.050: 0.010:	181:: 0.051: 0.010: 277: 0.51:: 0.050: 0.010:: 529:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	142:: 0.050: 0.010: 278:: 0.051:: 535:: 0.050: 0.010:: 528:: 0.050: 0.010:: 509:: 0.050: 0.010:
y= x= Qc: Cc: Oon: y= X= Qc: Cc: y= x= Qc: Cc: y= Qc: Cc: Cc:	498:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 0.050: 0.010: 174: 0.050: 0.010: 138: 527: 0.050: 0.010:	494 368: -0.051: 0.010: 208: 0.50: -0.050: 0.010: -0.050: 0.010: -0.050: -0.050: 0.010: -0.05	369:	370:	200:: 0.051: 0.010: 209:: 532:: 0.050: 0.010: 34:: 0.050: 0.010:: 522:: 0.050: 0.010:	198:		521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:: 518:: 0.050: 0.010:		152:: 0.050: 0.51:: 0.51:: 0.550: 0.010:: 0.050: 0.010:: 516:: 0.050: 0.010:	149:: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 534:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:	183:	145:: 0.050: 0.010: 277: 0.51:: 0.50: 0.010: 529:: 0.050: 0.010:: 511:: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278:: 535:: 0.050: 0.010:: 528:: 0.050: 0.010:: 509:: 0.050: 0.010:
y=	498:	496:	494 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 530: 535: 0.050: 0.010: 136: 0.050: 0.010:	369:	370: 370: 370: 370: 370: 370: 370: 370:	200: 532: 0.050: 0.010: 209: 532: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 101: 101:	198: 	196:: 533:: 0.050: 0.50: 196:: 533:: 0.050: 0.010:: 520:: 0.050: 0.010:	521:	523: 523: 0.051: 0.010: 276: 0.50: 534:: 534:: 0.050: 0.010: 532:: 0.050: 0.010: 517:: 0.050: 0.010:	188:	149:: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 534:: 0.050: 0.010:: 531:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	147: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010: 0.050: 0.010:	145:: 0.050: 0.050: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 0.050: 0.010:: 519: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	179:: 528:: 0.050: 0.010: 278:: 535:: 535:: 0.050: 0.010:: 528:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:
y=	498:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 530: 530: 535: 0.050: 0.010: 174: 535: 0.050: 0.010:	4944 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 0.50: 0.050: 0.050: 171: 535: 0.050: 0.010: 136: 0.050: 0.050: 0.010: 136:	205:: 0.050: 0.050: 208:: 0.050: 0.010: 208:: 0.050: 0.010:: 524:: 0.050: 0.010:	370: 370: 370: 370: 370: 370: 370: 370:	200:: 0.051: 0.010: 209:: 532:: 0.050: 0.010:: 534:: 0.050: 0.010:: 522:: 0.050: 0.010:	198:	196:: 0.050: 0.50: 0.50:: 533:: 0.050: 0.010: 252:: 0.050: 0.010: 253:: 0.050: 0.010: 253:: 0.050: 0.010:	521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:: 518:: 0.050: 0.010:: 96:: 493:	154:: 0.050: 0.010: 276: 0.50:: 0.50: 0.010:: 532:: 0.050: 0.010:: 517:: 0.050: 0.010:	188:: 0.051: 0.51: 0.51:: 0.51:: 534: 0.050: 0.010:: 531:: 0.050: 0.010:: 516:: 0.050: 0.010:	149:: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 0.050: 0.010:: 531:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:: 92:: 487:	183: 0.051: 0.010: 277: 0.51: 0.050: 0.010: 530: 0.050: 0.010: 513: 0.050: 0.010: 91: 485:	181:: 0.051: 0.010: 277: 0.51:: 0.050: 0.010:: 529:: 0.050: 0.010:: 511:: 0.050: 0.010:	142:: 0.050: 0.010: 278:: 0.051:: 535:: 0.050: 0.010:: 528:: 0.050: 0.010:: 509:: 0.050: 0.010:
y= x= Qc: Cc: V= Qc: Cc: V= Qc: Cc: X= Qc: Cc: X= Qc: Cc: X= Qc: Cc: X= Qc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: Cc: C	498:	496:	494 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 530: 0.050: 0.010: 535: 0.050: 0.010: 526: 0.050: 0.010: 504:	369:	370: 370: 370: 370: 370: 370: 370: 370:	200:: 0.051: 0.010: 209:: 0.50: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 534:: 0.050: 0.010:: 522:: 0.050: 0.010:: 499:: 0.050: 0.010:	198:		521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010: 533:: 0.050: 0.010: 518:: 0.050: 0.010: 493:: 493:: 0.050: 0.050:		188:: 0.051: 0.010: 276: 0.51:: 0.550: 0.010:: 0.050: 0.010:: 516:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	149:: 0.050: 0.010: 277: 0.51:: 534:: 514:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:	183:	145:: 0.050: 0.010: 277: 0.51:: 0.51:: 0.050: 0.010:: 529:: 0.050: 0.010:: 511:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278:: 535:: 0.050: 0.010: 528:: 0.050: 0.010: 528:: 0.050: 0.010: 473: 473: 0.051: 0.051: 0.051:
y=	498:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 530: 0.050: 0.010: 535: 0.050: 0.010: 537: 0.050: 0.010: 506: 0.010: 506: 0.050: 0.010:	494 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 530: 535: 0.050: 0.010: 535: 0.050: 0.010: 526: 0.050: 0.010: 5044 5044 0.050: 0.010: 299: 0.53:	369: 369: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 205: 0.050: 0.010: 300: 169: 0.050: 0.010: 300: 104: 524: 0.050: 0.010: 300: 0.010: 300: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.050:	370: 370: 370: 0.051: 0.050: 209: 0.50: 532: 0.050: 0.010: 534:: 0.050: 0.010: 523:: 0.050: 0.010: 530: 103:: 50: 0.010: 50: 0.010: 50: 0.010:		198:	196:: 533:: 0.050: 0.50: 0.50: 196:: 533:: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 255: 0.050: 0.010: 265: 0.050:	521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 534:: 534:: 538:: 0.050: 0.010:	523: 523: 523: 523: 523: 523: 526: 60:50: 776: 786:	188:: 0.051: 0.010: 276: 534: 0.051: 0.51: 0.51:: 534: 0.050: 0.050: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	149:: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 534:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	526:	145:: 0.050: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 0.535:: 0.050: 0.010:: 511:: 0.050: 0.010:: 475:: 0.051:	528:
y=	498:	496: 366: 0.051: 0.010: 207: 0.50: 0.050: 0.010: 174: 535: 0.050: 0.010: 138: 0.050: 0.010: 108: 0.050: 0.010: 299: 0.53:	494 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 530: 0.050: 0.010: 535: 0.050: 0.010: 526: 0.050: 0.010: 526: 0.050: 0.010: 299: 0.53:	369: 369: 369: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 205:: 531: 0.050: 0.010: 330: 104: 503: 0.050: 0.010: 300: 0.53:	370: 370: 370: 0.051: 0.050: 209: 532: 532: 0.050: 0.010: 300: 103: 0.050: 0.010: 300: 0.050: 0.050: 0.050: 0.010:	200:: 0.050: 0.50:: 532:: 0.050: 0.010:: 534:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	198:	196:: 533:: 0.050: 0.50: 0.50: 196:: 533: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.010: 252: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:	521:	523:: 0.051: 0.010: 276:: 534:: 0.050: 0.010:: 532:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:	188:	149:: 0.050: 0.010: 277 : 534:: 0.050: 0.010: 207: 149:: 0.050: 0.010: 207: 207: 207: 207: 207: 207: 207: 20	147:	145:: 0.050: 0.010: 277: 535:: 535:: 0.050: 0.010: 145:: 0.050: 0.010: 145:: 0.050: 0.010: 475:: 0.050: 0.010:	528:
y=	498:	496:	4944 368: 0.051: 0.010: 208: 0.50: 0.050: 0.010: 535: 0.050: 0.010: 526: 0.050: 0.010: 299: 0.53:	369:	370: 370: 370: 370: 370: 370: 370: 370:	200:: 0.050: 0.50:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 534:: 0.050: 0.010:: 522:: 0.050: 0.010:: 301:: 0.50: 0.010:	198:		521:: 0.051: 0.010: 275: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:: 533:: 0.050: 0.010:: 518:: 0.050: 0.010:: 493:: 493:: 0.050: 0.010:	523:: 0.051: 0.010: 276: 0.50:: 534:: 0.050: 0.010:: 532:: 0.050: 0.010:: 517:: 0.050: 0.010:: 517:: 0.050: 0.010:: 517:: 0.050: 0.010:: 75:: 75:	188:: 0.051: 0.010: 276: 0.51:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 516:: 0.050: 0.010:: 516:: 0.050: 0.010:: 75:: 75:	149:: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:: 514:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	526:	145:: 0.050: 0.010: 277 : 0.51 :: 0.050: 0.010: 529:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:: 0.050: 0.010:	528:: 0.050: 0.010: 278:: 535:: 0.050: 0.010: 528:: 528:: 0.050: 0.010: 528:: 0.050: 0.010:: 509:: 0.050: 0.010:: 509:: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 73:



Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: Φοπ: 307: 307: 307: 308: 308: 309: 309: 310: 310: 310: 311: 311: 312: 312: 313: Uoπ: 0.51: 0.51: 0.51: 0.50 72: 72: 72: 72: 72: 72: 73: 73: 73: 74: 75: 436: 431: 429: 426: 424: 421 • 419: 416: 414. 411: 409: 407: 433: 404: 402: ---: Qc: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.050: 0. Фоп: 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 316 : Uoп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 316: 317: 317: 317: 318: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 318 127: 128: 129: 130: 133: 167: 201: V= 318: 236: ----:-----:----:-Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.041: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.038: 0.039: 0.039 Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 204: 206: 207: 208: 210: 211: 213: 214: 216: 218: 219: 221: 223: 286: 288: x= 88: 86: 84: 82: 80: 78: 76: 75: 73: 71: 69: 67: 66: 6: Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 301: 295: 297: 299: 303: 306: 308: 310: 312: 321: 323: 326: 5. 3. 2. 0 • -1. -3: -4. -5. -6. _ 0 • _ a . _10. _1/1• _15. -16 -:---:-Qc: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0 050 0 051 0 051 0 051 : 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: 105: 106: 0.50: 328: 337: 362: 340: 342: 344: 347: 349: 354: 359: v= Qc: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051 Cc: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: Фоп: 106: 106: 107: 107: 108: 108: 109: 109: 110: 110: 110: 111: 111: 112: 112: 100: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.51: 0.51: 0.51: 364: x= -23: Qc : 0.051: Cc : 0.010: Uoп: 0.51 : Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 351.4 м, Y= 512.2 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0506051 доли ПДКмр| 0.0101210 мг/м3 Достигается при опасном направлении 203 гра, и скорости ветра 0.50 м/с 203 град. Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада вклады_источников_ |Ном.| Код |Тип| Выброс |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния | 1 | 6006 | π1| 3. Исходные параметры источников ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :907 Акжаикский район. Тород :907 акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расче.
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3 Расчет проводился 03.10.2025 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников Коды источников уникальны в рамках всего предприятия Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты Y1 Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | Т |Alfa | F | KP |Пи| Выброс Х1 X2 Y2 | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | NOT. | Расчетные параже.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Рар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) 4. Расчетные параметры ${\rm Cm}, {\rm Um}, {\rm Xm}$

Расчет проводился 03.10.2025

:ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

85

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 плошади, а Ст - концентрация одиночного источника
                    расположенного в центре симметрии, с суммарным М
     ...........
| Мсточники | Мх расчетные параметры | Мх расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их расчетные параметры | Их рас
  1 | 6006 | 0.084170 | T1 | 0.175807 |
|Суммарный Mq= 0.084170 г/с
|Сумма См по всем источникам =
                                                                                                                                                                               0.175807 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :907 Акжаикский район.

Город Объект

:0001 Месторождение Солянка. :1 Расч.год: 2026 (СП) Вар.расч. :1

Расчет проводился 03.10.2025

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (CII) Расче. Гасче. Сезон :3ИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Примесь :0304 - Аэот (II) оксид (Аэота оксид) (6) ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800х1200 с шагом 120

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмp) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/c

Расчет проводился 03.10.2025

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расч.

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= 295, Y= 192

размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

_Расшифровка_обозначений

Расшифровка осозначении

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

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

792 : Y-строка 1 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179)

x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595 715 835 955 1075 1195 Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

672 : Y-строка 2 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=179)

x= -605 : -485: -365: -245: -125: 25: -5: 115: 235: 355: 475: 5 595: 715: 835: 955: Qc: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.030: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

552 : Y-строка 3 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=179)

-----: ×= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: Qc: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.044: 0.049: 0.045: 0.035: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: Cc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.020: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0

 432 : Y-строка 4 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=178)
 y=

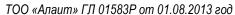
-5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: -485: -365: -245: -125: Qc: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.031: 0.048: 0.074: 0.092: 0.077: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: Cc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.037: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.037: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0 ФОП: 102: 104: 106: 110: 116: 126: 145: 178: 212: 233: 243: 249: 253: 256: 258: 259 UОП: 5.78: 4.49: 3.10: 1.44: 1.05: 0.86: 0.74: 0.68: 0.73: 0.85: 1.02: 1.38: 2.92: 4.37: 5.66: 6.88

312 : Y-строка 5 Cmax= 0.173 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=174) v=

x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:



```
Qc: 0.011: 0.013: 0.016: 0.023: 0.036: 0.061: 0.115: 0.173: 0.123: 0.066: 0.038: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: Cc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.025: 0.046: 0.069: 0.049: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.015: 0.010: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 0.005: 0.006: 0.015: 0.010: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 0.005: 0.006: 0.015: 0.010: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.015: 0.015: 0.010: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.015: 0.015: 0.010: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.004: 0.007: 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: 0.008: 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: 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: 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: 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: 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
           192 : Y-строка 6 Cmax= 0.171 долей ПЛК (x= 235.0; напр.ветра= 6)
Cc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.025: 0.046: 0.068: 0.049: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.008: 0.004: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008
              72 : Y-строка 7 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 2)
  x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835:
                                                                                                                                                                                                                                    955: 1075:
-----:
Qc: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.031: 0.048: 0.073: 0.091: 0.076: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.036: 0.030: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 78: 76: 73: 70: 64: 54: 35: 2: 328: 308: 297: 291: 287: 284: 282: 281: Uon: 5.79: 4.50: 3.12: 1.44: 1.05: 0.87: 0.74: 0.69: 0.73: 0.85: 1.02: 1.39: 2.95: 4.36: 5.67: 6.89:
               -48 : Y-строка 8 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
  Qc: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.043: 0.049: 0.044: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: Cc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.019: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 y= -168 : Y-строка 9 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 Qc: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 y= -288 : Y-строка 10 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
  ------:
×= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
             x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
 -----;----;-
                                                                                                                                                 ----;----;----;-
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: Cc: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
  Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА v3.0. Моде Координаты точки : X= 235.0 м, Y= 312.0 м
  Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1726879 доли ПДКмр|
                                                                                                         0.0690752 мг/м3
    Достигается при опасном направлении 174 град
и скорости ветра 0.51 м/с
                                                                                                 174 град.
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расче
Примесь :0304 - Азот (ІІ) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                                                                       Расчет проводился 03.10.2025
              Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 295 м; Y= 192
| Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1200 м
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м
                    Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м
            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)
                                                   4 5 6
                                                                                                          8
                                                                                                                                     10 11 12 13 14 15 16
  1-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 1
  2-| 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.028 0.030 0.028 0.024 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.008 |- 2
```





```
3-{\mid}\phantom{0}0.010\ 0.012\ 0.014\ 0.018\ 0.024\ 0.034\ 0.044\ 0.049\ 0.045\ 0.035\ 0.025\ 0.019\ 0.015\ 0.012\ 0.010\ 0.009\ {\mid}-3
 4-| 0.010 0.012 0.016 0.021 0.031 0.048 0.074 0.092 0.077 0.050 0.032 0.022 0.016 0.013 0.011 0.009 | - 4
      0.011 0.013 0.016 0.023 0.036 0.061 0.115 0.173 0.123 0.066 0.038 0.024 0.017 0.013 0.011 0.009 |- 5
 6-C 0.011 0.013 0.016 0.023 0.036 0.061 0.114 0.171 0.122 0.065 0.038 0.024 0.017 0.013 0.011 0.009 C- 6
 7-| 0.010 0.012 0.016 0.021 0.031 0.048 0.073 0.091 0.076 0.050 0.032 0.022 0.016 0.013 0.011 0.009 | - 7
      0.010 0.012 0.014 0.018 0.024 0.033 0.043 0.049 0.044 0.034 0.025 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 | - 8
      0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.027 0.029 0.028 0.024 0.019 0.016 0.013 0.011 0.010 0.008
10-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 |-10
11-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.014 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
    4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
          В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1726879 долей ПДКмр = 0.0690752 мг/м3
                                                        XM = 235.0 M

YM = 312.0 M
 Достигается в точке с координатами:
   ( X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 31;

При опасном направлении ветра : 174 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Результаты ра-
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2017
Пород :907 Акжаикский район.
       Город :907 акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расч.
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                             Расчет проводился 03.10.2025
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
       Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
        Всего просчитано точек: 271
       Фоновая 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\,\mathrm{(Ump)} м/с
                                 Расшифровка обозначений
                  | Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]
                    Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                    Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                  | Иоп- опасная скорость ветра [
                                                                     M/C
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
                                                                         379:
 у=
          364:
                                369
                                                    374:
                                                              376:
                                                                                    381:
                                                                                              383:
                                                                                                         386:
                                                                                                                   388:
                                                                                                                              391:
                                                                                                                                        393:
                                                                                                                                                   395:
                                                                                                                                                             398:
 X=
         -23:
                   -23:
                             -23:
                                         -23:
                                                   -23:
                                                             -23:
                                                                        -22:
                                                                                  -22:
                                                                                             -21:
                                                                                                       -21:
                                                                                                                   -20:
                                                                                                                             -20:
                                                                                                                                      -19:
                                                                                                                                                  -18:
                                                                                                                                                            -17:
Oc: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050:
                                                                                                                          0.050: 0.050: 0.050:
                                                                                                                                                          0.050:
      0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
                                                 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
                                                                                                     0.020:
                                                                                                               0.020:
                                                                                                                          0.020: 0.020:
                                                                                                                                               0.020:
                                                                                                       117 :
                                                                                                                                      118 :
Фоп:
         113 :
                   113 :
                              114:
                                        114:
                                                  114:
                                                             115 :
                                                                       115 :
                                                                                  116:
                                                                                            116:
                                                                                                                 117
                                                                                                                            118 :
                                                                                                                                                 119:
Uon: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85
                                                                                                                                                          0.85
______
                                                                         413:
          400:
                     402:
                                404:
                                          407:
                                                    409:
                                                               411:
                                                                                    415:
                                                                                              417
                                                                                                         419:
                                                                                                                   421:
                                                                                                                              423
                                                                                                                                        425:
        -16.
                  -16. -15.
                                         -14 •
                                                   -12.
                                                             -11.
                                                                       -10 •
                                                                                   -9.
                                                                                              -8.
                                                                                                        -6.
                                                                                                                  -5.
                                                                                                                              -3.
                                                                                                                                       -2.
                                                                                                                                                   -0.
                                                                                                                                                              1 •
 x =
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
       0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
                                                                                                                   447:
                    433:
                               435:
                                          436:
                                                    438:
                                                              439:
          431:
                                                                         441:
                                                                                   443:
                                                                                              444:
                                                                                                         445:
                                                                                                                             448:
                                                                                                                                        449:
                                                                                                                                                   451:
 v=
                                           8:
 X=
                                                     10:
                                                               12:
                                                                          14:
                                                                                    16:
                                                                                                          19:
                                                                                                                   22:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cc: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Фоп: 127 : 127 : 128 : 128 : 129 : 129 : 129 : 130 : 130 : 131 : 131 : 132 : 132 : 133 : 133 : 10п: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 :
                                                                                  130 :
          453:
                    454:
                              496:
                                         539:
                                                    540:
                                                              541:
                                                                         541:
                                                                                   542:
                                                                                              543:
                                                                                                         544:
                                                                                                                   544:
                                                                                                                             545:
                                                                                                                                        546:
                                                                                                                                                  546:
                                                                                                                                                             547:
                              125:
                                                    218:
                                                              220:
                                                                        222:
                                                                                   225:
                                                                                              227:
                                                                                                        229:
                                                                                                                             234:
                                                                                                                                       237:
 x=
           32:
                     34:
                                         216:
                                                                                                                   232:
                                                                                                                                                  239:
                                                                                                                                                             241:
Cc : 0.021: 0.021: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
                                                   175 :
                                                                        176 :
                                                                                                       178 :
Uon: 0.84 : 0.84 : 0.81 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85
          547 •
                    547 •
                               548:
                                          548:
                                                    548:
                                                              548:
                                                                         548:
                                                                                   548:
                                                                                              548.
                                                                                                        548:
                                                                                                                   547 •
                                                                                                                             547 •
                                                                                                                                        547 •
                                                                                                                                                  546.
                                                                                                                                                             546.
 v=
         244 •
                   246.
                               249.
                                         251 •
                                                    254 •
                                                              256.
                                                                        258 •
                                                                                   261 •
                                                                                              263.
                                                                                                        266.
                                                                                                                   268.
                                                                                                                             271 •
                                                                                                                                       273.
                                                                                                                                                  276.
                                                                                                                                                            278.
Oc: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
       0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
       545: 545: 544: 543: 543: 542: 541: 531: 530:
                                                                                                     529:
                                                                                                               528: 527:
```





x=	280:		285:		290:				322:		327:			333:	336:
	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:		
Фоп:	188 :	188 :	189 : 0.85 :	189 :	189 :	190 :	190 :	196 :	196 :	197 :	197 :	198 :	198 :	199 :	199 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~					~~~~~			~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
y=	522:		520:				514:		511:						500:
x=			342:									358:		362:	
			0.053:												
Uon:	0.83 :	0.83 :	201 : 0.83 :	0.83:	0.84 :	0.84 :	0.83:	0.83:	0.83:	0.83:	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :
			.~~~~~												
		:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	214:
X=		:	368: : 0.056:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	528:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.027:	0.027:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Uon:	0.82 :	0.82 :	0.81:	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.76 :	0.77 :	0.83:	0.84:	0.83:	0.83 :	0.84 :		
									193:					181:	179:
 x=	529:	:	:	:	:	:	:	:	534:	:	:	:	:	:	535:
			0.051:					:	:	:	:	:			
			0.020: 279:												
Uоп: ~~~~	0.84:	0.84:	0.85:	0.85:					0.85:			0.86:	0.86:	0.86:	0.86:
				169:					157:			149:			
x=	535:	535:	535:	534:	534:	534:	533:	533:	533:	532:	531:	531:	530:	529:	
	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	
~~~~			0.019:											~~~~~	~~~~~
	140:		136:			129:			123:						111:
x=	528:	527:		524:	523:	522:	521:	520:	518:	517:	516:	514:	513:		509: :
			0.047:												
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~					~~~~~					~~~~~	~~~~~
y=			106:	104:	:		:	:	96: :	:	:	:			84:
X=		:	:	:	:	:	:	:		:	:		:	:	473: :
Cc :	0.019:	0.019:	0.049: 0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
			299 : 0.86 :												
		~~~~	.~~~~~	~~~~~	79:	70.	70.	77:	76.	75.	75:	74.	74:	73:	73:
	83: :	:	81: : 467:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:	:
	:	:	0.053:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:
Uon:	0.83:	0.83 :	0.84:	0.82 :	0.83:	0.83:	0.82 :	0.82:	0.82 :	0.82:	0.82:	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :
	73:	73:	72:	72:	72:	72:	72:	72:	73:	73:	73:	74:	74:	75:	75:
x=	436:	433:	431:	429:	426:	424:	421:	419:	416:	: 414:	411:	409:	407:	404:	402:
Qc :	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:
Фоп:	313 :	313 :	0.024:	314 :	314 :	315 :	315 :	316 :	316 :	316 :	317 :	317 :	317 :	318 :	318 :
			0.80:												
			77:												
x=	399:	397:	395:	318:	241:	239:	236:	234:	232:	229:	227:	161:	95:	93:	91:
Qc :	0.067:	0.067:	0.068: 0.027:	0.097:	0.124:	0.124:	0.125:	0.126:	0.126:	0.127:	0.127:	0.130:	0.105:	0.104:	0.103:
Фоп:	318 :	319 :	319 : 0.76 :	333 :	0 :	1 :	2:	4 :	5 :	6:	7 :	43 :	70 :	71 :	72 :
	:	:	207:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			84:												
Cc :	0.041:	0.040:	0.100:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.027:	0.027:
			74 : 0.66 :												



```
291:
                                         293:
                                                      295:
                                                                    297:
                                                                                 299:
                                                                                                301:
                                                                                                             303:
                                                                                                                            306:
                                                                                                                                         308:
                                                                                                                                                       310:
                                                                                                                                                                    312 •
                                                                                                                                                                                  321 •
                                                                                                                                                                                                323.
                                                                                                                                                                                                              326.
  v=
                5.
                              3.
                                           2.
                                                         0 •
                                                                     -1.
                                                                                   -3.
                                                                                                 -4.
                                                                                                               -5.
                                                                                                                             -6.
                                                                                                                                          -8.
                                                                                                                                                        -9.
                                                                                                                                                                    -10 •
                                                                                                                                                                                 -14 •
                                                                                                                                                                                               -15.
                                                                                                                                                                                                             -16.
Oc: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.058: 0.058: 0.057:
 Cc: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
106:
              328:
                                                                     337:
                                                                                                                                                                     354:
                                                                                   340:
                                                                                                342:
                                                                                                              344:
                                                                                                                            347:
                                                                                                                                          349:
 y= 328: 330: 333: 335: 337: 340: 342: 344: 347: 349: 352: 354: 357: 359: 362:
------
                                                                                                                                                                               -23:
--
                                                    -19:
                                                                                                                         -22:
                                                                                                                                                                  -23:
            -17: -18:
                                       -19:
                                                                  -20:
                                                                                 -21: -21:
                                                                                                           -22:
                                                                                                                                      -22:
                                                                                                                                                      -23:
Qc: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: Cc: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0
Фоп:
           106:
                         106:
                                       107 :
                                                    107 :
                                                                  108 : 108 :
                                                                                              109 : 109 :
                                                                                                                        110 :
                                                                                                                                      110 :
                                                                                                                                                    110:
                                                                                                                                                                  111 :
                                                                                                                                                                               111 :
                                                                                                                                                                                             112 :
Uon: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.84
              364:
 y= 364:
  x= -23:
Qc : 0.052:
Cc : 0.021:
 Φοπ:
            113
Uoп: 0.84 :
  Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= \, 161.1 м, \, Y= \, 166.8 м
  Максимальная суммарная концентрация \overline{\mid \text{Cs}=\mid}
                                                                                    0.0518799 мг/м3
Достигается при опасном направлении 43 град. и скорости ветра 0.60~\text{m/c} Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                                                     Расчет проводился 03.10.2025
          Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
               ды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
                                                                      | T
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
         1000Д :90/ акжаикскии раион.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет :
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Утлерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                                                   Расчет проводился 03.10.2025
          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_
 1 | 6006 |
                             0.082703| П1 | 0.106465 | 0.50 |
                                0.082703 r/c
  Суммарный Mq=
 Сумма См по всем источникам =
                                                                 0.106465 долей ПДК
  Средневзвешенная опасная скорость ветра =
 5. Управляющие параметры расчета
      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
          Примесь : 3328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                                                    Расчет проводился 03.10.2025
```

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800×1200 с шагом 120 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(UMp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

Расчет проводился 03.10.2025

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

коды источников унижальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 295, Y= 192
размеры: длина (по X) = 1800, ширина (по Y) = 1200, шаг сетки= 120
Фоновая 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(Uмp) м/с

		Paci	шифровка_с	обознач	лений	
T	Qc -	суммарна	ая концен	грация	[доли ПДК]	ī
	Cc -	суммарна	ая концент	грация	[мг/м.куб]	- [
	Фоп-	опасное	направл.	ветра	[угл. град.]	- 1
	Uon-	опасная	скорость	ветра	[M/C]	- 1

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

792 : Y-строка 1 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=179)

672 : Y-строка 2 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179) -5: 475: -485: -365: -245: -125: 115: 235: 355: 595: -605 :

835: 955: ---:----:--Qc: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.031: 0.033: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

552 : Y-строка 3 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=179)

x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: Qc: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.045: 0.050: 0.046: 0.037: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

432 : Y-строка 4 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=178)

x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: Oc: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.067: 0.078: 0.069: 0.051: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.0010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002: Фоп: Uon: 2.29 : 1.31 : 1.08 : 0.93 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.60 : 0.63 : 0.71 : 0.80 : 0.92 : 1.05 : 1.30 : 2.15 : 3.29 :

312 : Y-строка 5 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=174) у=

x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 955: 595: 715: 835: ----:-----:-----:-Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.059: 0.090: 0.096: 0.094: 0.062: 0.040: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.014: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: Φοπ: 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 103 : 115 : 174 : 243 : 256 : 261 : 263 : 264 : 265 : 266 : 266 Uoπ: 2.11 : 1.27 : 1.04 : 0.90 : 0.78 : 0.67 : 0.57 : 0.50 : 0.56 : 0.66 : 0.77 : 0.88 : 1.03 : 1.23 : 1.94 : 3.14

192 : Y-строка 6 Стах= 0.098 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра= 6) y=

----: -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: -----: Qc: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.038: 0.059: 0.090: 0.098: 0.093: 0.062: 0.040: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: ФОП: 86: 85: 84: 83: 80: 76: 64: 6: 299: 285: 280: 277: 276: 275: 274: 274: 274: 200: 2.10: 1.27: 1.05: 0.90: 0.78: 0.67: 0.57: 0.50: 0.56: 0.66: 0.77: 0.88: 1.03: 1.23: 1.95: 3.16:

72 : Y-строка 7 Cmax= 0.077 полей ПЛК (x= 235.0; напр.ветра= 2)

-5: 115: 235: -485: -365: -245: -125: 355: 475: 595: 955: 1075: 835: Qc: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.034: 0.048: 0.067: 0.077: 0.068: 0.050: 0.035: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: Φοπ: 78: 76: 73: 70: 64: 54: 35: 2: 328: 308: 297: 291: 287: 284: 282: 281: Uoπ: 2.30: 1.31: 1.07: 0.93: 0.82: 0.72: 0.64: 0.60: 0.63: 0.71: 0.80: 0.92: 1.06: 1.30: 2.15: 3.31:

y= -48: Y-строка 8 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)

x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:



```
Qc: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.036: 0.045: 0.049: 0.046: 0.037: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.000: Cc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 y= -168 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
                                                                     -5: 115: 235:
 x= -605 : -485: -365: -245: -125:
                                                                                                                              595: 715:
                                                                                                      355:
                                                                                                                                                    835: 955: 1075: 1195:
 Qc: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.031: 0.032: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 y= -288 : Y-строка 10 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715:
Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: Cc: 0.001: 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: 0.001: 0.001:
 y= -408 : Y-строка 11 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475:
                                                                                                                              595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
                                               ---:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Результаты расчета в точке максимума \PiK ЭРА v Координаты точки : X= 235.0 м, Y=
                                                                ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                         0.0983323 доли ПДКмр|
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                          0.0147498 мг/м3
   Достигается при опасном направлении 6 гра.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                                _вклады_источников
                        |Ном.| Код |Ти
                                  | 1 | 6006 | П1|
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение С
        Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                                                                                     Расчет проводился 03.10.2025
                        ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
               Длина и ширина
               Шаг сетки (dX=dY) : D=
                                                           120 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)
                                                                                              10 11
                                                                                                                            13
                                                                                                                  12
  1-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.022 0.023 0.022 0.020 0.017 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 |
 2-| 0.010 0.011 0.014 0.017 0.022 0.027 0.031 0.033 0.031 0.027 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 2
 3-| 0.010 0.013 0.016 0.021 0.028 0.036 0.045 0.050 0.046 0.037 0.028 0.021 0.016 0.013 0.010 0.009 |- 3
 4-| 0.011 0.014 0.018 0.024 0.034 0.049 0.067 0.078 0.069 0.051 0.035 0.025 0.018 0.014 0.011 0.009 |- 4
 5-| 0.011 0.014 0.019 0.026 0.038 0.059 0.090 0.096 0.094 0.062 0.040 0.027 0.019 0.015 0.011 0.009 | - 5
 6-\overset{.}{\text{C}}\ 0.011\ 0.014\ 0.019\ 0.026\ 0.038\ 0.059\ 0.090\ 0.098\ 0.093\ 0.062\ 0.040\ 0.027\ 0.019\ 0.015\ 0.011\ 0.009\ \mathsf{C}-\ 6-
 7-| 0.011 0.014 0.018 0.024 0.034 0.048 0.067 0.077 0.068 0.050 0.035 0.025 0.018 0.014 0.011 0.009 | - 7
 8-| 0.010 0.012 0.016 0.021 0.027 0.036 0.045 0.049 0.046 0.037 0.028 0.021 0.016 0.013 0.010 0.009 |- 8
 9-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.026 0.031 0.032 0.031 0.027 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 9
10-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.022 0.023 0.022 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 | -10
11-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
                                                                                               10 11
                                                                                                                 12
                                                                                                                           13 14 15
 -
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0983323 долей ПДКмр = 0.0147498 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: XM = 235.0 м ( X-столбец 8, Y-строка 6) YM = 192.0 м При опасном направлении ветра : 6 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
```



9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :907 Акжаикский район. :0001 Месторождение Солянка. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Объект Вар.расч. :1 Расчет проводился 03.10.2025 Примесь ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 271 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град. Uon- опасная скорость ветра [м/с -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются 374: 376: 379: 398: 364: 366: 369: 381: 383: 386: 388: 391: 393: 395 -23: -23: -23: -23: -23: -23: -22: -22: -21: -21: -20: -20: -19: -18: -17: X= 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: : 0.008: 0 0.008: 116: Uon: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 400. 402 404 407 409. 411. 413 415 417 419. 421 . 423 425 427 429. x= -16: -16: -15: -14: -12: -11: -10: -9: -8: -6: -5: -3: -2: -0: 1: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: Oc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 438: 439: 441: 444: 447: 3: 5: 8: 10: 19: 22: 24: 30: 6: 12: 14: 16: 17: 26: 28: Qc: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051 0.051 : 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: 131 : 0.71 : 127 . 128 • 128 : 129 • 129 • 129: 130 • 130: 131 • 132 • 132 • 133 • Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 0.71 0.70 0.70 453: 454: 540: 541: 541: 542: 543: 544: 544: 545: 546: 546: 547: V= 496: 216: 218: 32: 34: 125: 220: 222: 225: 227: 229: 232: 234: 237 239: 241: X= 0.052: 0.052: 0.055: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: Cc: 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: 177 : 0.70 : 175 : 176 : 176 : 177 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 178 : 178 : 179 : 179 : 179 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : Φοπ: 134 : 134 : 154 : Uoπ: 0.70 : 0.70 : 0.68 : 0.70: 0.71 547: 547: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 547: 547: 546: 548: 548: 547: 546: 261: 271: 273: 278: x= 244: 246: 249: 251: 254: 256: 258: 263: 266: 268: 276: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: Oc : 0.051: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 182: 183: 183: 184: 184: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 185 : 185 : 186 : 186 : 187 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008 182 : ∪оп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 545: 545: 544: 543 543: 542 541: 529 528 526 524: x= 280 . 283. 285. 287 . 290. 292. 294 -320. 322. 325. 327 • 329. 331 • 333. 336. Oc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 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: 189 : 188 : 189: 189 : 190 : 190 : 196: 197: 198: Фоп: 188 : 198: 199 Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 518: 514: y= 338: 340: 342: 344: 346: 348: 350: 351: 353: 355 357: 358: 360: 362: 363 Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: : 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: 202 : 202 : 0.70 : 0.70 : 203 : 0.69 : 203 : 203 : 0.69 : 0.69 : 204 : 0.69 : Фоп: 200: 200: 201: 201: 204: 205: 205 206: Uon: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.69: 0.69: 0.69 : 0.69: 0.69 498: 496: 494: 492: 490: 488: 401: 314: 228: 226: 223: 219: 214: y= 370: 371: 421: 471: 521: 523 526: 0.055: 0.055: 0.064: 0.055: 0.056: 0.056: 0.063: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: Cc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 208 : 0.68 : 209 : 209 : 231 : 255 : 275 : 276 : 276 : 277 : 277 : 277 : 278 0.68 : 0.68 : 0.65 : 0.65 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 Φοπ: 207 : 207 : 208 : Uοπ: 0.69 : 0.69 : 0.69 :





у=	212:	210:	208:	205:	203:	200:	198:	196:	193:	191:	188:	186:	183:	181:	179:
x=	529:	: 530:	•	: 531:				: 533:			534:		: 535:	: 535:	: 535:
Qc :	0.051:										0.049:				0.049:
											0.007: 283:				
Uon:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
	176:	174:	171:	169:	166:	164:	161:	159:	157:	154:	152:	149:	147:	145:	142:
	: 535:							: 533:			: 531:				
											0.048:				
	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:		
	140:	138:	136:	133:	131:	129:	127:	125:	123:	121:	119:	117:	115:	113:	111:
 x=			: 526:			:	:	:	:	:	: 516:			: 511:	: 509:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.049:	:	:	:	:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
	109:														
 x=	508:	:	:	:	:		:		:	:	489:	:	:	: 475:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.050:	:	:	:	:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Uon:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71:	0.71 :	0.70:	0.70:	0.70 :
	83:	82:	81:	80:	79:	78:	78:	77:	76:	75.	75:	74:	74:	73:	73:
	:	:		:	:	:	:	:	:	:	: 448:	:	:	:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.055:	:	:	:	:
Cc :	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:
Uon:	0.70 :	0.70 :	0.70:	0.70:	0.69:	0.69:	0.69 :	0.69:	0.69:	0.69:	0.69:	0.69:	0.68:	0.68:	
	73:														75:
x=	436:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	430.	433:	421:	425:	420:	424.	471:	417:	410:	414:	411:	409.	407:	404.	402:
00.	0.056:	0.057:									0.060:		0.061:	0.062:	:
Cc :	0.008:	0.008:	0.057: 0.009:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : Фоп: Uon:	0.008: 313 : 0.68 :	0.008: 313 : 0.68 :	0.057: 0.009: 314: 0.68:	0.057: 0.009: 314: 0.67:	0.058: 0.009: 314: 0.67:	0.058: 0.009: 315: 0.67:	0.059: 0.009: 315: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67:	0.060: 0.009: 316: 0.66:	0.060: 0.009: 317: 0.66:	0.061: 0.009: 317: 0.66:	0.009: 317: 0.66:	0.009: 318: 0.66:	0.009: 318: 0.66:
Сс : Фол: Uoл:	0.008: 313 : 0.68 :	0.008: 313 : 0.68 :	0.057: 0.009: 314: 0.68:	0.057: 0.009: 314: 0.67:	0.058: 0.009: 314: 0.67:	0.058: 0.009: 315: 0.67:	0.059: 0.009: 315: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67:	0.060: 0.009: 316: 0.66:	0.060: 0.009: 317: 0.66:	0.061: 0.009: 317: 0.66:	0.009: 317 : 0.66 :	0.009: 318: 0.66:	0.009: 318: 0.66:
Cc : Фоп: Uon:	0.008: 313 : 0.68 : ~~~~~	0.008: 313: 0.68: ~~~~~~	0.057: 0.009: 314: 0.68: ~~~~~	0.057: 0.009: 314: 0.67: :	0.058: 0.009: 314: 0.67: 	0.058: 0.009: 315: 0.67: 	0.059: 0.009: 315: 0.67: 	0.059: 0.009: 316: 0.67: ~~~~~	0.059: 0.009: 316: 0.67: ~~~~~	0.060: 0.009: 316: 0.66: ~~~~~	0.060: 0.009: 317: 0.66: ~~~~~	0.061: 0.009: 317: 0.66: 	0.009: 317 : 0.66 : ~~~~~	0.009: 318: 0.66: ~~~~~	0.009: 318: 0.66:
Сс: Фол: Uол: y= 	0.008: 313: 0.68: 76: 399:	0.008: 313: 0.68: 76: : 397:	0.057: 0.009: 314: 0.68: ~~~~~~ 77: : 395:	0.057: 0.009: 314: 0.67: : 318:	0.058: 0.009: 314: 0.67: : 241:	0.058: 0.009: 315 : 0.67 : : 239:	0.059: 0.009: 315 : 0.67 : : 236: :	0.059: 0.009: 316: 0.67: ~~~~~~ 130: : 234:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 232:	0.060: 0.009: 316: 0.66: : 229:	0.060: 0.009: 317: 0.66: ~~~~~~~ 133: : 227:	0.061: 0.009: 317 : 0.66 : ~~~~~ 167: : 161:	0.009: 317: 0.66: : 95:	0.009: 318: 0.66: 202: : 93:	0.009: 318: 0.66: 203: : 91:
Сс: Фол: Uoл: y= x= Qc: Cc:	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.063: 0.009:	0.008: 313: 0.68: ~~~~~~ 76: : 397: : 0.063: 0.009:	0.057: 0.009: 314: 0.68: ~~~~~~ 77: : 395: : 0.064: 0.010:	0.057: 0.009: 314: 0.67: : 318: : 0.081: 0.012:	0.058: 0.009: 314: 0.67: : 241: : 0.094: 0.014:	0.058: 0.009: 315: 0.67: : 239: : 0.094: 0.014:	0.059: 0.009: 315: 0.67: : 236: : 0.095: 0.014:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 234: : 0.095: 0.014:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 232: : 0.095: 0.014:	0.060: 0.009: 316: 0.66: ~~~~~~ 132: : 229: : 0.095: 0.014:	0.060: 0.009: 317: 0.66: ~~~~~~ 133: : 227: : 0.096: 0.014:	0.061: 0.009: 317: 0.66: ~~~~~~ 167: : 161: : 0.097: 0.015:	0.009: 317: 0.66: ~~~~~~ 201: : 95: : 0.085: 0.013:	0.009: 318: 0.66: ~~~~~~ 202: : 93: : 0.085: 0.013:	0.009: 318: 0.66: ~~~~~ 203: : 91: : 0.084: 0.013:
Сс: Фол: Uoл: ————————————————————————————————————	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.063: 0.009: 318:	0.008: 313: 0.68: 76: 397: 0.063: 0.009: 319:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 395: 0.064: 0.010: 319:	0.057: 0.009: 314: 0.67: : 318: 0.081: 0.012: 333:	0.058: 0.009: 314: 0.67: : 241: 0.094: 0.014:	0.058: 0.009: 315: 0.67: : 239: 0.094: 0.014: 1:	0.059: 0.009: 315: 0.67: : 236: 0.095: 0.014: 2:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 232: 0.095: 0.014: 5:	0.060: 0.009: 316: 0.66: : 229: 0.095: 0.014: 5:	0.060: 0.009: 317: 0.66: ~~~~~~ 133: : 227: : 0.096:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 161: : 0.097: 0.015: 43:	0.009: 317: 0.66: 201: 95: 0.085: 0.085: 70:	0.009: 318: 0.66: 202: 93: 0.085: 0.013: 71:	0.009: 318: 0.66: 203: : 91: 0.084: 0.013: 72:
Сс: Фол: Uoл: ~~~~ y= ———————————————————————————————	0.008: 313: 0.68: 76: : 399: 0.063: 0.009: 318: 0.65:	0.008: 313: 0.68: 76: : 397: 0.063: 0.009: 319: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 395: 0.064: 0.010: 319: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 102: : 318: : 0.081: 0.012: 333: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67: : 241: : 0.094: 0.014: 0:56:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 128: : 239: : 0.094: 0.014: 1: 0.56:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 129: : 236: : 0.095: 0.014: 2: 0.56:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 130: : 234: : 0.095: 0.014: 4: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 232: : 0.095: 0.014: 5: 0.52:	0.060: 0.009: 316: 0.66: : 229: : 0.095: 0.014: 5: 0.55:	0.060: 0.009: 317: 0.66: : 227: : 0.096: 0.014: 7: 0.55:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 167: : 0.097: 0.015: 43: 0.56:	0.009: 317: 0.66: 201: : 95: 0.085: 0.013: 70: 0.59:	0.009: 318: 0.66: 202: : 93: 0.085: 0.013: 71: 0.59:	0.009: 318: 0.66: 203: : 91: 0.084: 0.013: 72: 0.58:
Cc: Don: y= Cc: Cc: Don: Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y= Y	0.008: 313: 0.68: 76: : 399: 0.063: 0.009: 318: 0.65:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.009: 319: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 0.064: 0.010: 319: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 102: : 0.081: 0.012: 333: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67: : 241: 0.094: 0.104: 0.56: 210:	0.058: 0.009: 315: 0.67: : 239: 0.094: 0.014: 1: 0.56:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 129: : 0.095: 0.014: 2: 0.56:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 130: : 0.095: 0.014: 4: 0.59: 214:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 232: 0.095: 0.014: 5: 0.52:	0.060: 0.009: 316: 0.66: : 229: : 0.095: 0.014: 5: 0.55:	0.060: 0.009: 317: 0.66: : 227: 0.096: 0.014: 7: 0.55:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 167: : 0.097: 0.015: 43: 0.56:	0.009: 317: 0.66: 201: : 95: 0.085: 0.013: 70: 0.59:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93: 0.085: 0.013: 0.59: 286:	0.009: 318: 0.66: 203: : 91: 0.084: 0.013: 72: 0.58:
Cc:	0.008: 313: 0.68: 76:: 399: 0.063: 0.009: 318: 0.65:	0.008: 313: 0.68: 76::: 397: 0.063: 0.009: 319: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 0.064: 0.010: 319: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.67: : 318: : 0.081: 0.012: 333: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67: : 241: : 0.094: 0.104: 0.56: 210: : 80:	0.058: 0.009: 315: 0.67: : 239: : 0.094: 0.56: : 78:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236: : 0.095: 0.095: 0.56: 213: :	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234: : 0.095: 0.014: 4: 0.59: 214:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232: : 0.095: 0.52: 216: : 73:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: : 0.095: 0.014: 5: 0.55:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: : 0.096: 0.014: 7: 0.55:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 161: : 0.097: 0.015: 43: 0.56:	0.009: 317: 0.66: 201: 95: 0.085: 0.013: 70: 0.59: 223:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 8:	0.009: 318: 0.66: 203:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:
Cc:	0.008: 313: 0.68: 76:: 399:: 0.063: 0.009: 318: 0.65: 204:: 88:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397:: 0.063: 0.009: 319: 0.65: 206:: 86:: 0.083: 0.008:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 0.064: 0.010: 319: 0.65: : 84: : 84: 0.083: 0.083:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318: : 0.081: 0.012: 333: 0.59: 208: : 82: 0.082: 0.082:	0.058: 0.009: 314: 0.67: 241: : 0.094: 0.14: 0.56: 210: : 80: 0.082: 0.082:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239: : 0.094: 0.014: 1: 0.56: : 78: : 78:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236: : 0.095: 0.014: 2: 0.56: : 76: : 0.081: 0.012:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234: : 0.095: 0.014: 4: 0.59: 214: : 75: : 0.080: 0.080:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232: : 0.095: 0.52: 216: : 73: : 0.080: 0.012:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: : 0.095: 0.55: 218: : 71: : 0.080: 0.012:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: : 0.096: 0.014: 7: 0.55:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 161: : 0.097: 0.015: 43: : 67: : 67: : 0.079:	0.009: 317: 0.66: 201:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59: 223:: 66:: 0.078:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 8:: 0.063: 0.063:	0.009: 318: 0.66:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6:: 0.063:
Cc:	0.008: 313: 0.68:: 399: 0.063: 0.009: 318: 0.065:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.009: 319: 0.65: 206:: 0.083: 0.012: 73: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 0.064: 0.010: 319: 0.65: 84: : 84: 0.012: 74: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.67: : 0.081: 0.012: 333: 0.59: 82: : 82: 0.082: 0.082: 0.092: 0.012: 74: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0:0.56: 80:: 80:: 0.082: 0.012: 75: 0.59:	0.058: 0.009: 315: 0.67: : 239:: 0.094: 0.56:: 78:: 0.081: 0.012: 76: 0.59:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236: : 0.095: 0.56: : 76: : 0.081: 0.012: 76: 0.059:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 234: : 0.095: 0.014: 4: 0.59: : 75: : 0.080: 0.012: 77: 0.080:	0.059: 0.009: 316: 0.67: : 232: : 0.095: 0.52: : 73: : 0.080: 0.012: 77: 0.080:	0.060: 0.009: 316: 0.66: : 229: : 0.095: 0.55: : 71: : 0.080: 0.012: 78: 0.080:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 69: : 69: 0.079: 0.012: 79: 0.079:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 161: : 0.097: 0.015: 43: 0.56: : 67: : 0.079: 0.012: 79: 0.012:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 66:: 66:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93: 0.013: 71: 0.59: 286:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:	0.009: 318: 0.66:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:
Cc : Φοπ: Uon: y= Cc : Φοπ: Uon: y= Co : Φοπ: Uon: x= Uon: Cc : Φοπ: Uon:	0.008: 313: 0.68:: 399:: 0.063: 0.009: 318: 0.65:: 88:: 0.084: 0.013: 72:: 0.58:	0.008: 313: 0.68:: 397:: 0.063: 0.009: 319: 0.65:: 0.083: 0.012: 73: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77: : 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207: : 0.083: 0.012: 74: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318: : 0.081: 0.012: 333: 0.59: 208: : 82: 0.082: 0.012: 333: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67: 241: : 0.094: 0.16: 0.56: 210: : 80: 80: : 0.082: 0.012: 5.59:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.014: 1: 0.56:: 0.081: 0.012: 76: 0.59:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 0.081: 0.012: 76: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234: : 0.095: 0.014: 4: 0.59: : 0.80: 0.012: 75: : 0.080: 0.012:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232: 0.095: 0.014: 5: 0.52: 216: : 0.080: 0.012: 77: 0.60:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: : 0.095: 0.014: 5: 0.55: 218: : 0.080: 0.012: 71: 0.080: 0.012:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: : 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219: : 69: 0.079: 0.012: 79: 0.012:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 161: : 0.097: 0.15: 43: 0.56: : 67: : 0.079: 0.012: 79: 0.60:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:	0.009: 318: 0.66:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59:: 0.63: 0.009: 98: 0.65:	0.009: 318: 0.66:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 0.66: 0.009: 98: 0.65:
Cc: 0001: Von: V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V=	0.008: 313: 0.68:: 399:: 0.063: 0.009: 318: 0.65:: 88:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.005: 319: 0.65:: 86:: 0.083: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207:: 84: 0.083: 0.012: 74: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318:: 0.081: 0.012: 333: 0.59: 208:: 0.082: 0.092: 74: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67: 241:: 0.094: 0.56: 210:: 0.082: 0.012: 75: 0.59:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.014: 1: 0.56:: 78: 0.081: 0.59:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 0.081: 0.012: 76: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.014: 4: 0.59: 214:: 75:: 0.080: 0.012: 77: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232: : 0.095: 0.014: 5: 0.52: 77: 0.080: 0.012: 77: 0.60:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: : 0.095: 0.55: 218: : 71: : 0.080: 0.60:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: : 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219: : 0.079: 0.012: 79: 0.60:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43:: 0.56:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:	0.009: 317: 0.66:: 0.68: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 0.078: 0.078: 0.60:	0.009: 318: 0.66:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59:: 8: 0.063: 0.009: 98: 0.65:	0.009: 318: 0.66: 203:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6: 0.063: 0.009: 98: 0.65:
Cc: 00n: y= x= Qc: Cc: 00n: y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y= y=	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.063: 0.009: 318: 0.65: 204: 0.013: 72: 0.084: 0.013: 72: 5:	0.008: 313: 0.68: 76: 397: 0.063: 0.009: 319: 0.65: 86:: 0.083: 0.012: 73: 0.059:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 84:: 0.083: 0.012: 74: 0.59: 293:	0.057: 0.009: 314 : 0.67 : 318: 0.67 : 318: 0.081: 0.012: 333 : 0.59 : 82: 0.012: 74 : 0.59 : 295:	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0:0.56: 80:: 80:: 0.082: 0.012: 75: 0.59:: 297::	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.014: 1: 0.56: 78:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 299:: 3:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 76:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 301:: 4:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.014: 4: 0.59: 75:: 0.080: 0.012: 77: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.014: 5: 0.52: 73:: 73: 0.080: 0.012: 77: 0.60: 306::	0.060: 0.009: 316: 0.66:: 229:: 0.095: 0.014: 5:: 71:: 0.080: 0.012: 78: 0.60:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: 0.096: 0.096: 0.014: 7: 69:: 69:: 0.079: 0.012: 79: 0.60: 310::	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 67:: 0.079: 0.012: 79: 0.60: 312:: -10:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 66:: 0.078: 0.012: 80: 0.60: 321:: 14:	0.009: 318: 0.66: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:	0.009: 318: 0.66:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:: 326::
Cc: \$\phi_{\text{ord}}\$: \$\phi	0.008: 313: 0.68: 76:: 0.063: 0.009: 318: 0.65:: 88:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.065: 206:: 86:: 0.083: 0.59: 291:: 3:: 0.062: 0.062:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207:: 0.083: 0.012: 74: 0.59:	0.057: 0.009: 314: 0.67:: 318:: 0.081: 0.012: 333: 0.59:: 0.082: 0.012: 74: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241: 0.094: 0.014: 0: 0.56:: 0.082: 0.012: 75: 0.59:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239: 239:: 0.094: 0.56: 0.56:: 0.081: 0.012: 76: 0.59:: 299:: 0.060: 0.0009:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236: 236: 0.095: 0.095: 0.014: 2: 0.56: 0.59: 301:: 0.60: 0.060: 0.009:	0.059: 0.009: 316: 0.67:: 234:: 0.095: 0.59: 0.59:: 0.080: 0.012: 77: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.014: 5: 0.52:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.60:	0.060: 0.009: 316: 0.66:: 229: 0.095: 0.095: 0.55:: 0.080: 0.012: 78: 0.60:: 0.60:	0.060: 0.009: 317: 0.66:: 227:: 0.096: 0.014: 7: 0.55:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:: 0.060:	0.061: 0.009: 317: 0.66: : 161: : 0.097: 0.015: 43: 0.56: : 0.079: 0.012: 79: 0.60: : 0.060:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:	0.009: 318: 0.66:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:	0.009: 318: 0.66:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 0.063: 0.009: 326:16: -16: 0.056: 0.008:
Cc: \$\phi\text{on:}\$ \text{y=} \tag{2c:} Cc: \$\phi\text{on:}\$ \text{y=} \tag{2c:} Cc: \$\phi\text{on:}\$ \text{y=} \tag{2c:} Cc: \$\phi\text{on:}\$ \text{y=} \tag{2c:} Cc: \$\phi\text{on:}\$ \text{y=} \tag{2c:} Cc: \$\phi\text{on:}\$ \text{y=} \text{v=} \text{void:}	0.008: 313: 0.68:: 399:: 0.063: 0.005: 318: 0.65:: 88:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 0.089:: 0.062: 0.009:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.005: 0.65: 206:: 86: 0.083: 0.59: 291:: 0.062: 0.09: 9: 0.66:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207:: 84: 0.083: 0.012: 74: 0.59: 293:: 0.061: 0.009: 99: 0.66:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318:: 0.081: 0.012: 333: 0.59: 208:: 82: 0.082: 0.012: 74: 0.59:	0.058: 0.009: 314: 0.67: 241:: 0.094: 0.56: 210:: 80: 0.082: 0.59: 0.59:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.014: 1: 0.56:: 78: 0.081: 0.012: 76: 0.59:: 0.000: 0.002: 0.009: 101: 0.66:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.012: 0.56:: 0.081: 0.012: 76: 0.59:: 0.081: 0.012: 76: 0.095:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.014: 4: 0.59: 214:: 75:: 0.080: 0.012: 77: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232: 0.095: 0.014: 5: 0.52: 73: 216:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.099: 0.099: 0.099: 0.092: 0.67:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229:: 0.095: 0.014: 5: 0.55:: 71:: 0.080: 0.012: 78: 0.60:: 0.095: 0.0102: 0.009:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227:: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219:: 69: 0.079: 0.60: 310:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 67:: 0.079: 0.60: 312:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:: 14:: 0.057: 0.008: 105: 0.68:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59:: 8: 0.063: 0.009: 98:: 15:: 0.056: 0.008: 105: 0.68:	0.009: 318: 0.66:: 0.66: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6:: 0.063: 0.099: 98:: -16:: 0.056: 0.008: 106: 0.068:
Cc: 001: 001: 001: 001: 001: 001: 001: 00	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.063: 0.065: 204:: 88: 0.084: 0.13: 72: 0.58: 0.58:	0.008: 313: 0.68: 76: 397: 0.063: 0.009: 319: 0.65: 86: 0.012: 73: 0.059: 291: 0.062: 0.009: 99: 0.66:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 84:: 0.012: 74: 0.59: 207:: 0.061: 0.061:	0.057: 0.009: 314 : 0.67 : 318: 0.67 : 318: 0.081: 0.012: 333 : 0.59 : 82: 0.012: 74 : 0.59 : 0.59 : 0.661: 0.009: 0.666 :	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0: 0.56: 80:: 80:: 0.012: 75: 0.59:: 0.59: 0.59: 0.59: 0.66: 0.009: 0.66:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.56: 78:: 0.012: 76: 0.012: 76: 0.59: 0.660: 0.009: 10: 0.666:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 76:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 301:: 0.060: 0.009: 101: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.59: 75:: 0.012: 77: 0.59: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.52:: 0.014: 73:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.60: 0.005: 0.002: 0.009: 0.009: 0.009:	0.060: 0.009: 316: 0.66:: 0.095: 0.095: 0.55:: 71:: 0.0012: 78: 0.60: 308:: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219:: 0.079: 0.012: 79: 0.60: 310:: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 67:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:: 0.60:: 0.058: 0.003: 0.67:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 66:: 66:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:: 0.60:: 0.057: 0.008: 105: 0.68:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 8: 0.063: 0.009: 98: 0.65:: 0.056: 0.008: 105: 0.68:	0.009: 318: 0.66: 203:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 6:: 6:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:: 0.056: 0.008: 106: 0.68:
Cc: \$\phi_{\text{ord}}\$ \[y= \] \[\text{V} = \] \[\text{Qc} : \] \[\text{Cc} : \] \[\text{Constant} = \] \[\text{V} = \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \] \[\text{Von:} \]	0.008: 313: 0.68:: 399:: 0.063: 0.009: 318: 0.65:: 88:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 0.062: 0.009: 99: 0.66:	0.008: 313: 0.68:: 397:: 0.063: 0.009: 319: 0.65: 86:: 0.083: 0.012: 73:: 3: 0.059:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 84:: 0.083: 0.012: 74: 0.59: 293:: 0.066: 0.009: 99: 0.66:	0.057: 0.009: 314 : 0.67 : 318: 0.67 : 318: 0.081: 0.081: 0.012: 333 : 0.59 : 82: 0.082: 0.012: 74 : 0.59 : 0.661: 0.009: 100 : 0.66 :	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0:0.56: 80:: 80:: 0.082: 0.012: 75: 0.59: 0.59: 0.66: 337:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239: 239:: 0.094: 0.56: 78:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 0.09: 0.010: 0.66:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 76:: 0.081: 0.012: 76:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 0.060: 0.009: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67:: 234:: 0.095: 0.59:: 0.080: 0.012: 77: 0.59:: 0.059: 0.059: 0.012: 77: 0.59:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.52: 73:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.059: 0.059: 0.059: 0.067:	0.060: 0.009: 316: 0.66:: 229:: 0.095: 0.55: 71:: 0.080: 0.012: 78: 0.60:: 0.080: 0.012: 0.67: 308:: 0.080: 0.012: 78: 0.60:: 0.059: 0.009: 102: 0.67:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: 0.096: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219:: 0.079: 0.012: 79: 0.60: 310:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 67:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:: 0.079: 0.60:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 0.078: 0.012: 80:: 0.060:: 0.057: 0.068:	0.009: 318: 0.66:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59:: 0.063: 0.009: 98:: 0.065:: 0.066: 0.008: 105: 0.068:	0.009: 318: 0.66:: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 0.063: 0.009: 98: 0.65:16:16: 0.056: 0.008: 106: 0.68:
Cc: \$\phi_{\text{orizon}}\$ y= \text{Qc: \$\text{Cc:} \$\text{Corizon}\$ y= \text{Voin:} V	0.008: 313: 0.68:: 399:: 0.063: 0.005: 318: 0.65:: 88:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 5:: 0.062: 0.063: 328:: 1.7:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.005: 0.65: 206:: 86: 0.083: 0.59: 291:: 0.062: 0.09: 33:: 18::	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207:: 84:: 0.083: 0.012: 74: 0.59: 293:: 0.061: 0.009: 99: 0.66: 3333::::	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318:: 0.081: 0.012: 333: 0.59: 208:: 0.082: 0.012: 74: 0.59: 0:: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 0.094: 0.014: 0: 0.56:: 80:: 0.082: 0.59:: 0.082: 0.59:: 0.080: 0.082: 337:: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:: 0.060: 0.060: 0.060:: 0.060: 0.060: 0.060:: 0.060: 0.060:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.014: 1: 0.56: 211:: 78: 0.081: 0.012: 76: 0.59:: 0.080: 0.09: 101: 0.66:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 76: 0.081: 0.012: 76: 0.59:: 0.080: 0.09: 101: 0.060: 0.09: 101: 0.67: 342:: 21:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234: 0.095: 0.014: 4: 0.59: 214:: 75:: 0.080: 0.012: 77: 0.59: 0.012: 77: 0.59: 0.012: 77: 0.59: 344:: 344::::: -	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.014: 5: 0.52: 73:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.067:: 0.059: 0.07: 347:::	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: 0.095: 0.014: 5: 0.55: 218:: 71:: 0.080: 0.012: 78: 0.60:: 0.059: 0.012: 78: 0.059:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227:: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219:: 69:: 0.079: 0.60: 310:: 0.058: 0.009: 103: 0.67: 352:: 23:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 67:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:: 0.058: 0.09: 103: 0.67:: 332:: 0.058: 0.09: 103: 0.67:: 354:::::	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:: 14:: 0.057: 0.085: 0.055: 0.012:: 0.078: 0.60:	0.009: 318: 0.66:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59:: 8: 0.063: 0.09: 98:: 0.065:: 0.056: 0.008: 105: 0.68:	0.009: 318: 0.66:: 0.68:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6:: 0.063: 0.009: 326:16:16: 0.008: 106: 0.08: 106: 0.68: 362:: 362::
Cc: 001: V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V=	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.063: 0.005: 88: 0.65: 204:: 0.063: 0.084: 0.013: 72: 0.058: 0.084: 0.58: 0.65:	0.008: 313: 0.68: 76: 397:: 0.063: 0.009: 319: 0.65: 86:: 86:: 0.083: 0.012: 73: 0.059: 0.65:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 84:: 0.012: 74: 0.09: 0.59: 0.66: 0.09: 0.66: 3333:: 0.066:	0.057: 0.009: 314 : 0.67 : 318:: 0.081: 0.012: 333 : 0.59 : 82:: 0.082: 0.012: 74 : 0.59 : 0.59 : 0.66: 0.092: 3335:: 0.061: 0.009: 100 : 0.66 :	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0.56: 80:: 80:: 0.012: 75: 0.012: 75: 0.060: 0.060: 0.66: 337:: 0.066:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.56: 78:: 0.014: 0.56:: 0.012: 76: 0.012: 76: 0.091: 0.66:: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.59:: 0.081: 0.012: 76: 0.092: 76: 0.095: 0.59: 0.67: 301:: 0.060: 0.009: 101: 0.67: 342:: 0.054: 0.0084:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.014: 4: 0.59: 75:: 0.080: 0.012: 77: 0.059: 0.059: 0.067: 344:: 0.067:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.52:: 0.052:: 0.000: 0.012: 77: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.67:: 0.059: 0.009: 0.67:: 0.059: 0.009: 0.67:	0.060: 0.009: 316: 0.66:: 0.095: 0.095: 0.55:: 71:: 0.012: 78: 0.0012: 78: 0.060: 0.012: 78: 0.067:: 0.059: 0.067:: 0.059: 0.07:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: 0.096: 0.0014: 7: 0.55: 219:: 0.079: 0.012: 79: 0.012: 79: 0.060: 310:: 0.058: 0.009: 103: 0.67: 352:: 0.053: 0.008:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 67:: 0.079: 0.012: 79: 0.012: 79: 0.60:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:: 0.058: 0.009:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 0.59:: 66:: 0.078: 0.012: 80: 0.60:: 0.057: 0.68:: 0.058: 0.68:: 0.058: 0.68:	0.009: 318: 0.66: 202:: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 8: 0.063: 0.009: 98: 0.65:: 0.056: 0.068:: 0.068:	0.009: 318: 0.66:: 0.084: 0.013: 72: 0.58:: 6:: 0.056: 0.008: 106: 0.68:: 0.056: 0.08:
Cc: 00n: V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V= V=	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.009: 318: 0.65: 88: 0.65: 88: 0.013: 72: 0.062: 0.099: 0.66: 328:: 0.056: 0.094:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.009: 319: 86:: 86:: 0.083: 0.012: 73: 0.012: 73: 0.062: 0.093: 330:: 0.66: 0.083: 106: 0.085:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207:: 0.08:: 0.055: 0.069: 0.055: 0.055: 0.068: 107: 0.69:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318: 0.67: 318: 0.081: 0.081: 0.012: 333: 0.59: 0.082: 0.082: 0.012: 74: 0.59: 0.066: 0.66: 335:: 0.066:	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0:0.56: 80:: 0.082: 0.012: 75: 0.59:: 0.060: 0.066: 337:0:: 0.066: 0.069: 0.066:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.56: 78:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 0.094: 0.66: 340:: 0.060: 0.009: 0.66:: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 0.081: 0.012: 76:: 0.081: 0.012: 76:: 0.060: 0.07: 301:: 0.060: 0.009: 101: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.014: 0.59: 0.59: 0.014: 0.59: 0.008: 0.008: 0.054: 0.008: 0.008:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.52: 73:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.059: 0.059: 0.07: 347:22:: 0.088: 100: 0.098: 100: 0.053: 0.008: 100: 0.008:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: 229: 0.095: 0.055: 71: 0.080: 0.012: 78: 0.60: 0.012: 78: 0.60: 0.012: 78: 0.60: 308:: 0.059: 0.67: 349:22: 0.053: 0.008: 110: 0.69:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 227: 0.096: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219:: 0.079: 0.012: 79: 0.60: 310:: 0.058: 0.079: 0.058: 0.079: 0.058: 0.079: 0.008: 103: 0.079:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:: 0.079: 0.60: 312:: 0.058: 0.67:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 66:: 66:: 0.078: 0.012: 80: 0.012: 80: 0.60: -14:: 0.057: 0.68:: 0.08: 105: 0.08: 111: 0.008:	0.009: 318: 0.66: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 0.063: 0.009: 98: 0.052: 0.052: 0.068:	0.009: 318: 0.66: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58: 288:: 0.063: 0.009: 326:: 0.056: 0.68: 326:: 0.056: 0.08: 106: 0.08: 107: 0.052: 0.008:
Cc: \$\phi_{\text{on:}}\$ \[y= \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\phi_{\text{on:}}\$ \[\phi_{\text{on:}}\$ \] \[\	0.008: 313: 0.68: 76: 399: 0.009: 30: 0.009: 318: 0.65: 88: 0.013: 72: 0.062: 0.009: 0.66: 328:: 0.056: 0.094:	0.008: 313: 0.68: 76:: 397: 0.063: 0.009: 319: 86:: 86:: 0.083: 0.012: 73: 0.012: 73: 0.062: 0.093: 330:: 0.062: 0.093: 106: 0.055:	0.057: 0.009: 314: 0.68: 77:: 395:: 0.064: 0.010: 319: 0.65: 207:: 0.08:: 0.055: 0.069: 0.055: 0.055: 0.068: 107: 0.69:	0.057: 0.009: 314: 0.67: 318: 0.67: 318: 0.081: 0.081: 0.012: 333: 0.59: 0.082: 0.082: 0.012: 74: 0.59: 0.066: 0.66: 335:: 0.066:	0.058: 0.009: 314: 0.67:: 241:: 0.094: 0:0.56: 80:: 0.082: 0.012: 75: 0.59:: 0.060: 0.066: 337:0:: 0.066: 0.069: 0.066:	0.058: 0.009: 315: 0.67: 239:: 0.094: 0.56: 78:: 0.081: 0.012: 76: 0.59: 0.094: 0.66: 340:: 0.060: 0.009: 0.66:: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:	0.059: 0.009: 315: 0.67: 236:: 0.095: 0.014: 2: 0.56:: 0.081: 0.012: 76:: 0.081: 0.012: 76:: 0.060: 0.07: 301:: 0.060: 0.009: 101: 0.67:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 234:: 0.095: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.59: 0.014: 0.59: 0.59: 0.014: 0.59: 0.008: 0.008: 0.054: 0.008: 0.008:	0.059: 0.009: 316: 0.67: 232:: 0.095: 0.52: 73:: 0.080: 0.012: 77: 0.60:: 0.059: 0.059: 0.07: 347:22:: 0.088: 100: 0.098: 100: 0.053: 0.008: 100: 0.008:	0.060: 0.009: 316: 0.66: 229: 229: 0.095: 0.055: 71: 0.080: 0.012: 78: 0.60: 0.012: 78: 0.60: 0.012: 78: 0.60: 308:: 0.059: 0.67: 349:22: 0.053: 0.008: 110: 0.69:	0.060: 0.009: 317: 0.66: 219:: 0.096: 0.014: 7: 0.55: 219:: 69:: 0.079: 0.60: 310:: 0.058: 0.009: 103: 0.67: 23:: 0.053: 0.008: 110:	0.061: 0.009: 317: 0.66:: 161:: 0.097: 0.015: 43: 0.56:: 0.079: 0.012: 79: 0.60:: 0.079: 0.60: 312:: 0.058: 0.67:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:: 0.058: 0.009: 103: 0.67:	0.009: 317: 0.66:: 95:: 0.085: 0.013: 70: 66:: 66:: 0.078: 0.012: 80: 0.012: 80: 0.60: -14:: 0.088: 0.57: -23: -23: -23: 0.088:	0.009: 318: 0.66: 93:: 0.085: 0.013: 71: 0.59: 286:: 0.063: 0.009: 98: 0.052: 0.052: 0.068:	0.009: 318: 0.66: 91:: 0.084: 0.013: 72: 0.58: 288:: 0.063: 0.009: 326:: 0.056: 0.68: 326:: 0.056: 0.08: 106: 0.08: 107: 0.052: 0.008:

Cc : 0.008:



```
Фоп: 113:
Uoп: 0.70 :
                                                        ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Результаты расчета в точке максимума
              Координаты точки : X= 161.1 м, Y=
                                                                       166.8 м
 Максимальная суммарная концентрация | Сs=
                                                                0.0966750 доли ПДКмр|
0.0145012 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
и скорости ветра 0.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
3. Исходные параметры источников.
   исходные параметы источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ППКмо для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
                       ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
 Y1
                                                                                                 X2
                                                                               253.50
                                                                 241.53
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
                    :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
:0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
      Примесь
                      ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
      Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Пля линейных и плошалных источников выброс является суммарным
      по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
     расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                    _Их расчетные параметры_
               Источники
0.107590 г/с
 .
|Суммарный Мq=
 Сумма См по всем источникам =
                                               0.069801 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                   0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   Управляющие параметры расчета
ПК 9PA v3.0. Моделы: MPK-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                       ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
       Фоновая концентрация не задана
       Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
       Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
       Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Результаты расчета в виде таолицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
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= 295, Y= 192
размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120
Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
       Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (UMp) м/с
```

Расшифровка обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]





~~~~	Сс - сумма   Фоп- опасн   Иоп- опасн	- ое напра	авл. вет	ра [ угл	і. град									
-Если   -Если	в расчете од в строке Ста	x = < 0.05	Б ПДК, т	о Фоп, Ис	оп, Ви, К	и не пе	чатаютс	я						
y= 792 :	У-строка 1	Cmax=	0.015 д	олей ПДН	(x=	235.0;	напр.в	етра=17	9)					
	-485: -365					235:			595:					
Qc : 0.006:	0.007: 0.008 0.003: 0.004	: 0.009:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
~~~~~~~				~~~~~										
:	Y-строка 2													
:	-485: -365 :	::	::	:	:	:	:	:	:		:	:		:
Cc : 0.003:	0.007: 0.009 0.004: 0.005	: 0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:
v= 552 :	У-строка 3	Cmax=	0.033 д	олей ПДН	(x=	235.0;	напр.в	етра=17	'9)					
:	-485: -365									715:	835:	955:	1075:	1195:
Qc: 0.007:	0.008: 0.010	: 0.014:	0.018:	0.024:	0.030:	0.033:	0.030:	0.025:	0.019:	0.014:	0.011:	0.008:	0.007:	0.006:
	0.004: 0.005													
y= 432 :	У-строка 4	Cmax=	0.051 д	олей ПДН	(x=	235.0;	напр.в	етра=17	8)					
	-485: -365					235:				715:			1075:	
	0.009: 0.012 0.004: 0.006													
∪оп: 2.29 :	104 : 106 1.31 : 1.08	: 0.93 :	0.81:	0.72 :	0.64 :	0.60 :	0.63:	0.71 :	0.80 :	0.92 :	1.05:	1.30 :	2.15 :	3.29 :
	Y-строка 5									~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
:	-485: -365					235.0,				715:	835:	955:	1075:	1195:
:	0.009: 0.012	::	::	:-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Фоп: 94:	0.005: 0.006 95: 96	: 97 :	99 :	103 :	115 :	174 :	243 :	256 :	261 :	263 :	264 :	265 :	266:	266 :
	1.27 : 1.04													
	_					235 0.			C)					
y= 192 :	У-строка 6	Cmax=	0.064 д	олеи ПДН	(X=	233.0,	напр.в	етра=	6)					
x= -605 :	У-строка 6 -485: -365	: -245:	: -125:	-5:	115:	235:	355:	475:	595:					
x= -605: 	-485: -365 : 0.009: 0.012 0.005: 0.006	: -245: :: : 0.017: : 0.009:	: -125: :: : 0.025: : 0.013:	-5: : 0.039: 0.019:	115: : 0.059: 0.029:	235: : 0.064: 0.032:	355: : 0.061: 0.031:	475: : 0.040: 0.020:	595: : 0.026: 0.013:	0.018: 0.009:	0.013: 0.006:	0.010: 0.005:	0.007: 0.004:	0.006: 0.003:
x= -605: 	-485: -365 : 0.009: 0.012	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90:	-125: : : 0.025: : 0.013: : 80: : 0.78:	-5: : 0.039: 0.019: 76: 0.67:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50:	355: : 0.061: 0.031: 299: 0.56:	475: : 0.040: 0.020: 285: 0.66:	595: : 0.026: 0.013: 280: 0.77:	0.018: 0.009: 277: 0.88:	0.013: 0.006: 276: 1.03:	0.010: 0.005: 275: 1.23:	0.007: 0.004: 274: 1.95:	0.006: 0.003: 274: 3.16:
x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004: Φon: 86: Uon: 2.10:	-485: -365 	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90:	: -125: :: : 0.025: : 0.013: : 80: : 0.78:	-5: : 0.039: 0.019: 76: 0.67:	115: : 0.059: 0.029: 64: 0.57:	235: : 0.064: 0.032: 6: 0.50:	355: : 0.061: 0.031: 299: 0.56:	475: : 0.040: 0.020: 285: 0.66:	595: : 0.026: 0.013: 280: 0.77:	0.018: 0.009: 277: 0.88:	0.013: 0.006: 276: 1.03:	0.010: 0.005: 275: 1.23:	0.007: 0.004: 274: 1.95:	0.006: 0.003: 274: 3.16:
x= -605 : x= -60	-485: -365 :	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90:	: -125: :: : 0.025: : 0.013: : 80 : : 0.78 :	-5: 0.039: 0.019: 76: 0.67:	115: : 0.059: 0.029: 64: 0.57:	235: : 0.064: 0.032: 6: 0.50:	355: : 0.061: 0.031: 299: 0.56:	475: : 0.040: 0.020: 285: 0.66: 	595: : 0.026: 0.013: 280: 0.77:	0.018: 0.009: 277: 0.88:	0.013: 0.006: 276: 1.03:	0.010: 0.005: 275: 1.23:	0.007: 0.004: 274: 1.95:	0.006: 0.003: 274: 3.16:
x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004 Фол: 86: Uon: 2.10: y= 72: x= -605:	-485: -365 	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90: Cmax=	: -125: :: : 0.025: : 0.013: : 80 : : 0.78 : : -0.051 д	-5: : 0.039: 0.019: 76: 0.67:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: (x=	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: Hamp.B	475: : 0.040: 0.020: 285: 0.66: 	595: : 0.026: 0.013: 280: 0.77:	0.018: 0.009: 277: 0.88:	0.013: 0.006: 276: 1.03:	0.010: 0.005: 275: 1.23:	0.007: 0.004: 274: 1.95: ~~~~~	0.006: 0.003: 274: 3.16:
x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004 Фол: 86: Uon: 2.10: x= -605:	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 	: -245: ::: 0.017: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90: : Cmax= : -245: ::: 0.016: : 0.008: : 70:	125: : 0.025: 0.013: 80: 0.78: 0.051 д	-5: 0.039: 0.019: 76: 0.67: 0.67: 0.016: -5: 0.032: 0.016: 54:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: (x= 115: 0.044: 0.022: 35:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2:	355:: 0.061: 0.031: 299: 0.56:: 4AIIP.B 355:: 0.045: 0.022: 328:	475:: 0.040: 0.020: 285: 0.66:	595:: 0.026: 0.013: 280: 0.77:: 2): 0.023: 0.012: 297:	715: 0.018: 0.009: 277: 0.88: 715: 0.016: 0.008: 291:	835: 0.012: 0.006: 276: 1.03: 0.012: 0.012:	955: 0.009: 0.005: 275: 1.23:	1075: 0.007: 0.004: 274: 1.95: : 0.007: 0.004: 282:	0.006: 0.003: 274: 3.16: 0.006: 0.003: 281:
x= -605 :	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 0.009: 0.012 0.004: 0.006	: -245: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: : -245: : 0.016: : 0.008: : 70: : 0.93:	. —125: .: —0.025: .: 0.025: .: 0.013: .: 0.78: .: 0.78: .: 0.051 д .: —125: .: —125: .: 0.022: .: 0.011: .: 64: .: 0.82:	-5: : 0.039: 76: 0.67: 0.67: -5: : 0.032: 0.016: 54: 0.72:	115:: 0.059: 0.029: 64: 0.57:: 0.57: 0.044: 0.022: 35: 0.64:	235:: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235:: 0.051: 0.025: 2: 0.60:	355:: 0.061: 0.031: 299: 0.56:: 355:: 0.045: 0.022: 328: 0.63:	475:: 0.040: 0.020: 285: 0.66:: 0.63: 0.016: 308: 0.71:	595:: 0.026: 0.013: 280: 0.77: 2) 595:: 0.023: 0.012: 297: 0.80:	715: : 0.016: 0.009: 277 : 0.88 : : 0.016: 0.008: 291 : 0.92 :	835: 0.012: 0.016: 276: 1.03: 0.012: 0.012: 1.06:	955: 0.009: 0.005: 275 : 1.23 : 955: 0.009: 0.009: 284 : 1.30 :	1075: 0.007: 0.004: 274: 1.95: 1.95: 0.007: 0.007: 0.004: 282: 2.15:	0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.003: 281: 3.31:
x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004 Φon: 86: Uon: 2.10: x= -605: x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004 Φon: 78: Uon: 2.30: y= -48:	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07	: -245: : -245: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: :: : 0.016: : 0.008: : 70: : 0.93:	. —125: . —125:	-5: 0.039: 0.019: 76: 0.67: 0.67:: 0.032: 0.032: 0.016: 54: 0.72:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: (x= 115: 0.044: 0.022: 35: 0.64:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4anp.B 355: 0.045: 0.045: 0.022: 328: 0.63:	475: 0.040: 0.020: 285: 0.66: 475:: 475:: 0.033: 0.016: 308: 0.71:	595:: 0.026: 0.013: 280: 0.77:: 0.023: 0.023: 0.012: 297: 0.80:	715: : 0.016: 0.009: 277 : 0.88 : : 0.016: 0.008: 291 : 0.92 :	835: 0.012: 0.016: 276: 1.03: 0.012: 0.012: 1.06:	955: 0.009: 0.005: 275 : 1.23 : 0.009: 0.009: 0.009: 284 : 1.30 :	1075: 0.007: 0.004: 274: 1.95: 1.95: 0.007: 0.007: 0.004: 282: 2.15:	0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.003: 281: 3.31:
x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004 Фол: 86: Uon: 2.10: x= -605: x= -605. Cc: 0.004: Φол: 78: Uon: 2.30: y= -48:	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: :: : 0.016: : 70: : 0.93:	125: 0.025: . 0.013: . 80 : 80 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.021: . 0.022: . 0.021: . 0.032 д	-5: 0.039: 0.019: 76: 0.67: 0.67: 0.032: 0.016: 54: 0.72: 0.72:	115:: 0.059: 0.029: 64: 0.57:: ((x= 115:: 0.044: 0.022: 35: 0.64: ((x=	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4anp.B 355:: 0.045: 0.022: 328: 0.63:	475:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :	715: 0.016: 0.88: 715: 0.016: 0.008: 291: 0.92:	835: 0.012: 0.006: 276: 1.03: 0.012: 0.012: 1.06:	955: 0.005: 275 : 1.23 : 0.009: 0.009: 0.009: 1.30 :	1075: 0.004: 274: 1.95: 1.95: 0.007: 0.007: 0.004: 282: 2.15:	1195: 1195: 1195: 1195: 1195: 1195:
x= -605: Qc: 0.007: Cc: 0.004: don: 86: Uon: 2.10: x= -605:	-485: -365 -0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 -485: -365	: -245:: : 0.017: : 0.009: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: : -0.014: : 0.004:	. —125: . —0.025: . —0.013: . —0.078: . —0.078: . —0.051 д . —125: . —0.022: . —0.011: . —0.82: . —0.82: . —0.032 д . —125: . —0.018: . —0.018: . —0.018:	-5: 0.039: 0.019: 76: 0.67: 0.67: 0.032: 0.016: 54: 0.72: 0.02: 0.02: 0.02: 0.02:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: (x= 115: 0.044: 0.022: 35: 0.64: (x= 115: 0.029: 0.029: 0.029:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4AND.B 355:: 0.045: 0.022: 328: 0.63: HAND.B 355:: 0.033: 0.030: 0.015:	475:: 0.040: 0.020: 285: 0.66: 475:: 0.033: 0.016: 308: 0.71: 475:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019: 0.019:	715: 0.016: 0.009: 277: 0.88: 715: 0.016: 0.008: 291: 0.92: 0.92: 0.016:	835: 	955: 0.005: 275 : 1.23 : 0.009: 0.009: 0.009: 1.30 : 955: 0.008: 0.008:	1075: 0.004: 274: 1.95: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:	1195: : 0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.003: 281: 3.31: : 0.006: 0.006: 0.006:
x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.004 Фол: 2.10 x= -605 Qc: 0.007 y= 72:	-485: -365 -0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: : 0.008: : 70: : 0.93: Cmax= : -245: : 0.007	-125: -0.025: 0.025: 0.013: 80: 0.78: 0.051 д -125: 0.022: 0.0011: 64: 0.82: 0.032 д	-5: -0.024: 0.012:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 115: 0.044: 0.042: 35: 0.64: 115: 0.64:	235: 0.064: 0.032: 6:: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4AITP.B 355: 0.045: 0.045: 0.022: 328: 0.63: HAITP.B 355: 0.045: 0.025:	475:: 0.040: 0.020: 285: 0.66: 0.66:: 475:: 308: 0.71:: 0.71:: 0.016:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019: 0.019:	715: 0.016: 0.009: 277: 0.88: 715: 0.016: 0.008: 291: 0.92: 0.92: 0.016:	835: 	955: 0.005: 275 : 1.23 : 0.009: 0.009: 0.009: 1.30 : 955: 0.008: 0.008:	1075: 0.004: 274: 1.95: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:	1195: : 0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.003: 281: 3.31: : 0.006: 0.006: 0.006:
x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.004: y= 72: x= -605: x= -605: y= 72: x= -605: y= -605: y= -48: y= -605: x= -6	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 0.90: : 0.90: : -245: :: : 0.016: : 0.008: : 70: : 0.93: : -245: : -0.08: : 70: : 0.093: : 0.007: Cmax=	. —125: . —0.25: . —0.025: . —0.013: . —80: . —80: . —125: . —125: . —0.021: . —0.032 д . —125: . —0.032 д . —125: . —0.032 д . —0.032 д	-5: -0.024: 0.012: -5: -5: -54: 0.72: 0.024: 0.012:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 0.57: 0.044: 0.022: 35: 0.64: 0.022: 0.64: 0.029: 0.029: 0.015:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4AITP.B 355: 0.045: 0.022: 328: 0.63: HAITP.B 355: 0.030: 0.015:	475:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.023: 0.023: 0.80 :: 0.80 :	715: 	835: : 0.012: 1.03: 835: : 0.012: 0.006: 287: 1.06: 835: : 0.011: 0.005:	955: : 0.005: 275 : 1.23 : : 0.009: 0.005: 284 : 1.30 : 1.30 : 0.008: 0.008:	1075: : 0.004: 274: 1.95: : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:	1195: : 0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.003: 281: 3.31: : 0.006: 0.006: 0.006:
x= -605 :	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 Y-строка 8 -485: -365 0.008: 0.010 0.004: 0.005 Y-строка 9 -485: -365 0.007: 0.009	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83 : 83 : 0.90 : : 0.90 : : -245: : 0.016: : 0.03 : 0.93 : : 0.03 : 0.07: Cmax= : -245: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: :: : 0.014: : 0.007:	. —125: . —125:	-5: -0.024: 0.024: 0.024: -5:: 0.024: 0.016: -5:: 0.024: 0.010:	115:	235: 0.064: 0.032: 6:: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.032: 0.016:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 355: 0.045: 0.045: 0.022: 328: 0.63: Hamp.B 355: 0.030: 0.015: Hamp.B	475:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 2) 595:: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019: 0.009:	715: 	835: 	955: : 0.005: 275 : 1.23 : : 0.009: 0.005: 284 : 1.30 : 0.008: 0.004:	1075: : 0.004: 274: 1.95: : 0.007: 0.004: 282: 2.15: 0.007: 0.003:	1195: : 0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.003: 281: 3.31: : 0.006: 0.003:
x= -605 : 0.007 Cc : 0.004 On: 78 Uon: 2.30	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 Y-строка 8 -485: -365 0.008: 0.010 0.004: 0.005 Y-строка 9 -485: -365	: -245:: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: :: : 0.016: : 0.008: : 0.008: : 0.008: : 0.008: : -245: :: : 0.014: : 0.007:	. —125:	-5: -0.039: 0.019: 76: 0.67: -5: -0.032: 0.016: 54: 0.72: -5: -0.024: 0.012: -5:: 0.024: 0.016:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 115: 0.044: 0.022: 35: 0.64: 115: 0.045: 0.025: 0.015: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.000:	235: 0.064: 0.032: 6:: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4AND.B 355: 0.045: 0.045: 0.022: 328: 0.63: 4AND.B 355: 0.015: 4AND.B 355:	475:: 0.040: 0.020: 285 : 0.66 : 475:: 308 : 0.71 : 475:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 1) 595:: 1) 595:: 0.019:: 0.019:	715: 	835:	955: -0.008: 0.005: 275 : 1.23 : -955: -0.009: 0.005: 284 : 1.30 :	1075: 	1195: : 0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.006: 0.003: 281: 3.31: : 0.006: 0.003:
x= -605 : 0.007 Cc : 0.004	-485: -365 -0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 0.90: : 0.90: : 0.016: : 0.016: : 0.008: : 70: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: : : 0.014: : 0.007: : -245: :: : 0.014: : 0.007:	. —125: . —0.25: . —0.025: . —0.013: . —80: . —80: . —125: . —0.021: . —0.032 д . —125: . —0.032 д . —125: . —0.032 д . —125: . —0.018: . —0.009:	-5: -0.024: 0.012: -5: -5: -5: -76: -76: -76: -75: -76: -77: -77: -77: -77: -77: -77: -77	115:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.001:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 0.56: 0.045: 0.022: 328: 0.63: 0.035: 0.015: 0.030: 0.015:	475:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 2) 595:: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019: 0.009: 1) 595:: 0.014: 0.007:	715: 	835:	955: -0.008: 0.005: 275 : 1.23 : -955: -0.009: 0.005: 284 : 1.30 :	1075: 	1195: : 0.006: 0.003: 274: 3.16: : 0.006: 0.006: 0.003: 281: 3.31: : 0.006: 0.003:
x= -605 : 0.007 Cc : 0.004 Φon: 78 Uon: 2.30	-485: -365 -0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.007: 0.009 -485: -365 -0.007: 0.009 -485: -365	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: :: : 0.016: : 0.008: : 70: : 0.93: : -245: :: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: :: : 0.011: : 0.016: : 0.007: Cmax= : -245: :: : 0.014: : 0.007:	. —125:	-5: -0.039: 0.019: 76: 0.67: -5: -0.032: 0.016: 54: 0.72: -5: -0.024: 0.012: -5:: 0.024: 0.016: -5:: 0.024: -5:: 0.024: -5:: 0.044: -5::: 0.044: -5:::: 0.044: -5:::::::	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 115: 0.044: 0.042: 35: 0.64: 115: 0.029: 0.015: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.010: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.010:	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.016: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 4AIRD.B 355: 0.045: 0.045: 0.020: 328: 0.030: 4AIRD.B 355: 0.030: 4AIRD.B 355: 4AIRD.B 355:	475:: 0.040: 0.020: 285 : 0.66 : 475:: 0.033: 0.71 :	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 1) 595:: 0.019:: 1) 595:: 1) 595:: 1)	715: 	835:	955: : 0.005: 275 : 1.23 : : 0.009: 0.005: 284 : 1.30 : : 0.008: 0.004: 	1075: : 0.004: 274: 1.95: : 0.007: 0.004: 282: 2.15: 0.007: 0.003: : 0.003:	1195:
x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.004 Won: 2.30 y= -48: x= -605: x= -605 y= -168: x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.003 x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.003	-485: -365 -0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.007: 0.009 0.004: 0.005 -485: -365 -0.007: 0.009 0.007: 0.008 0.007: 0.008	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83 : 83 : : 83 : 0.90 : : 0.90 : : -245: :: : 0.016: : 0.08: : 70 : : 0.93 : : -245: : -0.07: Cmax= : -245: : -0.014: : 0.007: Cmax= : -245: : -0.014: : 0.006: Cmax= : -245: : -0.014: : 0.006:	0.051 д -125: 0.025: 0.078: 0.078: 0.051 д -125: 0.022: 0.011: 0.082: 0.032 д -125: 0.0012: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0015: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016: 0.0016:	-5: -0.024: 0.012: -5: 0.024: 0.012: -5: 0.024: 0.016: -5:: 0.024: 0.016: -5:: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 0.044: 0.022: 35: 0.64: 0.020: 0.015: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010:	235: 0.064: 0.032: 6:: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.016: 235.0;	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 0.056: 0.045: 0.022: 328: 0.63: 0.035: 0.015: 0.030: 0.015: 0.010:	475: 0.040: 0.020: 285 : 0.66 : 0.66 : 0.033: 0.016: 308 : 0.71 : 0.024: 0.012: 0.012: 0.018: 0.019: 475: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019: 0.009:: 1): 595:: 0.011: 0.001: 0.001:	715:	835:: 0.012: 0.006: 276: 1.03: 835:: 0.012: 0.006: 287: 1.06: 835:: 0.009: 835:: 0.009: 835:	955: : 0.005: 275 : 1.23 : 955: : 0.009: 955: : 0.008: 0.004: 955: : 0.008: 0.004:	1075:: 0.007: 0.004: 274: 1.95:: 0.004: 282: 2.15: 0.007: 0.003:: 0.006: 0.006: 0.006:	1195:
x= -605 :	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 Y-строка 8 -485: -365 0.008: 0.010 0.004: 0.005 Y-строка 9 -485: -365 0.007: 0.009 0.004: 0.005 Y-строка 10 -485: -365 0.007: 0.009 0.004: 0.005	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83 : 83 : 83 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93	. —125:	-5: -0.024: 0.012: 0.007: 0.008й ПДН -5: -0.032: 0.016: 54: 0.072: 0.024: 0.012: 0.017: 0.009:	115:	235: 0.064: 0.032: 6:: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.06: 235: 0.016: 0.025: 0.011: 235.0; 235: 0.017:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 355: 0.022: 328: 0.022: 328: 0.030: 0.63: 0.030: 0.010: 4anp.B	475: 0.040: 0.020: 285 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.033: 0.016: 308 : 0.71 : 0.71 : 0.024: 0.012: 0.024: 0.012: 0.018: 0.009: 475:	595:: 0.026: 0.013: 280: 0.77: 2) 595:: 0.023: 0.012: 297: 0.80: 0.80: 1) 595:: 0.014: 0.007: 1) 595:: 0.014: 0.007:	715:	835:: 0.012: 0.006: 276: 1.03: 835:: 0.012: 0.006: 287: 1.06: 835:: 0.009: 835:: 0.009: 835:	955: : 0.005: 275 : 1.23 : 955: : 0.009: 955: : 0.008: 0.004: 955: : 0.008: 0.004:	1075:: 0.007: 0.004: 274: 1.95:: 0.004: 282: 2.15: 0.007: 0.003:: 0.006: 0.006: 0.006:	1195:
x= -605 :	-485: -365 -0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 -485: -365 -0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.008: 0.010 0.004: 0.005 -485: -365 -0.008: 0.010 -485: -365 -0.007: 0.009 0.004: 0.005 -485: -365 -0.007: 0.008 0.003: 0.004	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 0.90: Cmax= : -245: :: : 0.016: : 0.008: : 0.008: : 0.008: : 0.008: : -245: :: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: :: : 0.0101: : 0.006: Cmax= : -245: :: : 0.009: : 0.005:	. —125:	-5: 0.039: 0.019: 76: 0.67: 0.67: 0.032: 0.016: 54: 0.72: 0.024: 0.72: 0.024: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.009:	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 115: 0.044: 0.022: 35: 0.64: 115: 0.029: 0.015: 0.029: 0.015: 0.029: 0.015: 0.020: 0.020: 0.010: 0.	235: 0.064: 0.032: 6: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.011: 235.0; 235: 0.015: 0.015: 0.015: 0.007:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 355: 0.045: 0.045: 0.045: 0.022: 328: 0.63: 4anp.B 355: 0.015: 4anp.B 355: 0.014: 0.010:	475:: 0.040: 0.020: 285: 0.66:: 0.033: 0.016: 308: 0.71:: 475:: 0.012:: 0.018: 0.006:: 0.018: 0.009:: 0.013: 0.006:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019:: 0.019:: 0.014: 0.007: 1) 595:: 0.014: 0.007: 1)	715:	835:: 0.012: 0.006: 287 : 0.012: 0.006: 287 : 1.06 :: 0.001: 0.005:: 0.005:: 0.009: 0.005:	955: 0.005: 275 : 1.23 : 0.005: 284 : 1.30 : 955: 0.008: 0.008: 0.004: 0.004:	1075:: 0.007: 1.95:: 0.007: 0.004: 282: 2.15:: 0.007: 0.003:: 0.006: 0.003:	1195:
x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.004 Фon: 78 Uon: 2.30 y= -48: x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.004 pon: 78 Uon: 2.30 y= -48: x= -605: Qc: 0.007 Cc: 0.003 x= -605: Qc: 0.003 x= -605: Qc: 0.006 Cc: 0.003	-485: -365 0.009: 0.012 0.005: 0.006 85: 84 1.27: 1.05 Y-строка 7 -485: -365 0.009: 0.012 0.004: 0.006 76: 73 1.31: 1.07 Y-строка 8 -485: -365 0.008: 0.010 0.004: 0.005 Y-строка 9 -485: -365 0.007: 0.009 0.004: 0.005 Y-строка 10 -485: -365 0.007: 0.009 0.004: 0.005	: -245: :: : 0.017: : 0.009: : 83: : 83: : 0.90: : -245: :: : 0.016: : 0.08: : 70: : 0.93: : -245: : -0.07: Cmax= : -245: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: : 0.014: : 0.007: Cmax= : -245: : 0.0016: : -245: : 0.009: : 0.005:	0.051 д -125: 0.025: 0.078: 0.078: 0.051 д -125: 0.022: 0.031 д -125: 0.032 д -125: 0.032 д -125: 0.031 д -125: 0.031 д	-5: -0.013: 0.016 -5: -0.024: 0.012: 0.016: -5:: 0.024: 0.016: -5:: 0.017: 0.016: -5:: 0.017: -5:: 0.017: -5:: 0.017: -5:: 0.017: -5::: 0.017: -5:::::::	115: 0.059: 0.029: 64: 0.57: 0.044: 0.022: 35: 0.64: 0.020: 0.015: 0.020: 0.015: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010: 0.020: 0.010:	235: 0.064: 0.032: 6:: 0.50: 235.0; 235: 0.051: 0.025: 2: 0.60: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.016: 235.0; 235: 0.021: 0.011:	355: 0.061: 0.031: 299: 0.56: 0.045: 0.045: 328: 0.045: 0.022: 328: 0.63: 0.015: 0.015: 0.015: 0.010: 4anp.B	475:: 0.040: 0.020: 285 : 0.66 : 0.66 :: 0.033: 0.016: 308 : 0.71 :: 0.024: 0.012:: 0.018: 0.009:: 0.018: 0.009:	595:: 0.026: 0.013: 280 : 0.77 :: 0.023: 0.012: 297 : 0.80 :: 0.019: 0.009:: 1): 595:: 0.011: 0.007:: 0.011: 0.006:: 1)	715:: 0.014: 0.092: 715:: 0.016: 0.008: 291: 0.092: 0.016:: 0.017:: 0.018: 0.007: 715:	835:: 0.012: 0.006: 276: 1.03: 835:: 0.012: 0.006: 287: 1.06: 835:: 0.009: 835:: 0.009: 835:: 0.008: 0.004:	955: : 0.005: 275 : 1.23 : 955: : 0.009: 0.005: 284 : 1.30 : 1.30 : 955: : 0.008: 0.004: : 0.008: 0.004:	1075:: 0.004: 274: 1.95:: 0.004: 282: 2.15: 0.007: 0.003:: 0.006: 0.003:: 1075:: 1075:: 1075:: 1075:: 1075:: 1075:: 1075:: 1075:	1195:

```
ΠΚ ЭPA v3.0.
 Результаты расчета в точке максимума
                                                                                                             Модель: МРК-2014
                    Координаты точки : X = 235.0 \text{ м, } Y = 192.0 \text{ м}
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0644689 доли ПДКмр|
                                                                                         0.0322344 мг/м3
     Достигается при опасном направлении 6 град. и скорости ветра 0.50 м/с
                                                         ___ заказано вкладчик
___ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
| Вклат '-
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | | ---- | -ист. - | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | 1 | 6006 | п1 | 0.1076 | 0.0644689 | 100.00 | 100.00 | 0.599208772 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     Суммарные концентрации в уэлах расчетнои сетки.

ПК ЭРА v3.0. Моделы: MPK-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025

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_
              Параметра рассыпо с правој запада (1920)

Координаты центра : X= 295 м; Y= 192

Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1200 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м
                                                             D= 120 M
         Фоновая 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)
                                                                                               8
                                                                                                                                  11
                                                                                                                                             12 13 14 15
 1-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 1
 2-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.020 0.021 0.020 0.018 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 | - 2
 3-1 0.007 0.008 0.010 0.014 0.018 0.024 0.030 0.033 0.030 0.025 0.019 0.014 0.011 0.008 0.007 0.006 1- 3
 4-| 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.032 0.044 0.051 0.045 0.033 0.023 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 |- 4
  5-| 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.039 0.059 0.063 0.061 0.041 0.026 0.018 0.013 0.010 0.007 0.006 |
  6-\overset{\circ}{\text{C}}\ 0.007\ 0.009\ 0.012\ 0.017\ 0.025\ 0.039\ 0.059\ 0.064\ 0.061\ 0.040\ 0.026\ 0.018\ 0.013\ 0.010\ 0.007\ 0.006\ \dot{\text{C}}-6-\overset{\circ}{\text{C}}\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.007\ 0.006\ \dot{\text{C}}-6-\overset{\circ}{\text{C}}\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 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\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010\ 0.010
  7-| 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.032 0.044 0.051 0.045 0.033 0.023 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 | - 7
 8-| 0.007 0.008 0.010 0.014 0.018 0.024 0.029 0.032 0.030 0.024 0.019 0.014 0.011 0.008 0.007 0.006 |-8
 9-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.020 0.021 0.020 0.018 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 | 9-
10-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.014 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |-10
11-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-11
                                                                       --|-----|-----|-----|--
6 7 8 9
                                                                                                                     10 11 12 13 14 15
              В целом по расчетному прямоугольнику:
 0.0644689 долей ПДКмр
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ППКмо для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
                               ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 271
          Фоновая концентрация не задана
         Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
         Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
                        Расшифровка_обозначений_
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
| Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
          -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
```

364: 366: 369: 371: 374: 376: 379: 381: 383: 386: 388: 391: 393: 395: 398:





x=	-23:	-23:	-23:	-23:		-23:			-21:		-20:	-20:	-19:	-18:	-17:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.034: 0.017:	0.034: 0.017:	0.034: 0.017:	0.033: 0.017:	0.033: 0.017:	0.033:	0.033:	0.017:	0.017:	0.017:		
	400:	402:	404:	407:			413:			419:	421:	423:	425:	427:	429:
x=	: -16:	: -16:	: -15:	: -14:		-11:	: -10:		-8:	: -6:	: -5:	-3:	: -2:	: -0:	1:
						0.033:		0.033:	0.033:						
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
	431:	433:	435:	436:	438:	439:	441:	443:	444:	445:	447:	448:	449:	451:	452:
X=	3:	5:	: 6:				14:						26:	28:	30:
					0.033:		0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:			
~~~~	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.01/:	0.017:	0.01/:	0.01/:	0.01/:	0.01/:	0.01/:	0.01/:	0.01/:
	453:	454:	496:	539:	540:	541:	541:	542:	543:	544:	544:	545:	546:	546:	547:
x=	32:	34:	125:	216:	218:	220:	222:		227:	229:	232:	234:	237:	239:	241:
								0.034:							
								.~~~~~							
	547:	547:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	547:	547:	547:	546:	546:
X=	244:	246:	249:		254: :		258:	261:			268:		273:	276:	278: 
				0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033: 0.017:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:			
								.~~~~~						~~~~~	~~~~~
	545:	545:	544:	543:	543:	542:	541:	531:	530:	529:	528:	527:	526:	525:	524:
x=	280:	283:	285: 	287:		292:	294:	320:	322:	325:	327:	329:	331:	333:	336: 
					0.033:	0.033:	0.033:	0.034: 0.017:							
															~~~~~
y=	522:	521:	520:	518:		515:	514:		511:			505:		502:	500:
x=	338:	340:	342:	344:	346:				353:			358:	360:	362:	363:
								0.035: 0.017:							
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
y=	498:	496: :	494:	492:	490:	488:	401:	314:	228:	226:	223:	221:	219:	217:	214:
X=	365: :	366: :	368:				421: :	471: :				525:	526:	527:	528: :
								0.041:							
~~~~								.~~~~~						~~~~~	~~~~~
y=	212:	210:	:	:	:	:	198: :	:	193: :	:	:	:	:	:	179:
X=	529: :	530: :	:	:	:	:	533: :	:	534: :	:	:	:	:	:	535:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.033: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
								.~~~~~							
y=	176: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=		:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.032:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
									123:						
		:	:	:	:		:	520:	:	:	:	:	:	:	:
X=	:	:	:	:	:	:	:	0.032:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
	109:			104:				98:			94:	92:		86:	
x=	508:	506:	504:	503:	501:	499:	497:		493:	491:	489:	487:	485:	475:	473:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:
	83:	82:		80:	:	:	:	:	:	:	:				
x=	471: :	469:	467:	464:	462:	460:	457:	455: :	453:	450:	448:	446:	443:	441:	438:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.035:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:





у=	73:			72:							73:				
x=	436:	433:	431:	429:	426:	424:	421:	419:	416:	414:	411:	409:	407:	404:	402:
c :	0.037: 0.018:	0.037: 0.019:	0.037:	0.038:	0.038: 0.019:	0.038:	0.038:	0.039: 0.019:	0.039: 0.019:	0.039:	0.039: 0.020:	0.040:	0.040:	0.040: 0.020:	0.041:
														. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
		:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
с: оп: оп:	0.020: 318: 0.65:	0.021: 319: 0.65:	0.021: 319: 0.65:	0.027: 333 : 0.59 :	0.031: 0: 0.56:	0.031: 1: 0.56:	0.031: 2: 0.56:	0.031: 4 : 0.59 :	0.031: 5: 0.52:	0.031: 5 : 0.55 :	0.031: 7: 0.55:	0.032: 43: 0.56:	0.028: 70: 0.59:	0.055: 0.028: 71: 0.59:	0.028: 72: 0.58:
y=														286:	
 x=	88:	: 86:	84:	82:	80:	: 78:	76:	75:	73:	71:	: 69:	: 67:	66:	8:	: 6:
c:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.041:	0.041:
оп:	72 :	73 :	74 :	74 :	75 :	76 :	76 :	77 :	77 :	78 :	79 :	79 :	80 :	98 :	0.021: 98:
														0.65 :	
y=				295:											
x=	5:	3:	2:	0:	-1:	-3:	-4:	-5:	-6:	-8:	-9:	-10:	-14:		-16:
c :	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040: 0.020:	0.039: 0.020:	0.039:	0.039: 0.019:	0.039: 0.019:	0.038: 0.019:	0.038: 0.019:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037: 0.018:
y=														359:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: -23:	:
														0.034:	
с:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Maĸ				и : Х=	ация	Cs= 0		3 доли							
Д	остигае	тся при		м напр скорост	авлении	43			~~~~						
					ЛАДЫ_ИС	точнико)B								
1	- -McT. 6006	- - П1	M-(Mq 0.1	c [) -C [.076	доли ПД 0.06338	K]- 23 10	0.00	100.00	b	=C/M 9109480					
	К ЭРА V Город Объект Вар.ра Примес Коэффи	3.0. М :90 :00 сч.:1 ь :03 пд	Юдель: 7 Акжаи 01 Мес Расч 33 - Се Кмр для	очников мрк-201 кский р жожий р жожий р жожий горожде гороводор примес (КР): и	4 айон. ние Сол 026 (СП од (Диг и 0333) идросул = 0.008 альный	вьфид) (3 мг/м3 с источ	іников	роводил	ся 03.1	0.2025				
	Коды и При	сточник знак ис	ов уник точнико	альны в в "для	рамках	всего отрица	предпри чтельное	ятия значен							
•Ист		~~M~~ ~		Wo 1/c~ ~m3	/c~~ rp	адС ~~~		~~~~M~	~~~ ~~		~ ~~~~M	~~~~ ~	rp.~ ~~	~ ~~~~	Ди Выбј ~~ ~~~г 0 0.00
	К ЭРА v Город Объект	3.0. M :90 :00 cu.:1 :3M b :03	7 Акжаи 01 Мес Расч IMA для 33 - Се	и, Uм, Xм МРК-201 жский р торожде год: 2 энергет гроводор	айон. ние Сол 026 (СП ики и Л од (Диг) ЕТО для идросул	госталь вьфид) (роводил	ися 03.1	0.2025				
	Коды и	сточник	ов уник	альны в	рамках	всего	предпри	ятия							
				ных ист											
l j	располо	женного	в цент	ре симм 	етрии,	с сумма	мына		1						



```
ТОО «Алаит» ГЛ 01583P om 01.08.2013 год
                                                                 Суммарный Мq= 0.00000122 г/с
 |Сумма См по всем источникам =
                                                             0.005445 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 :907 Акжаикский район.
        Объект : 0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расче
Сезон :ЗИМА для энертетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
                                                                                           Расчет проводился 03.10.2025
         Фоновая концентрация не задана
         Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
         Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
         Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
    Результаты расчета в .....

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
6. Результаты расчета в виде таблицы. 
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчения район.

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
                                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК
9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
                            ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
3. Исходные параметры источников.
     ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТВИ ИСТОЧНИКОВ.

ПК ЭРА V3.0. МОПЕЛЬ: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
                                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
         Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
 1.010800
4. Расчетные параметры См, Им, Хм

      Расчетные параметры См, Им, Xм

      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

      Город
      :907 Акжаикский район.

      Объект
      :0001 Месторождение Солянка.

      Вар.расч.
      :1

      Сезон
      :3ИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

      ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

                                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
      Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
       для линеиных и площадных источников выорос является суммар. по всей площади, а Сm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
```



```
|Суммарный Ма=
                                          1.010800 r/c
                                                                                   0.168902 долей ПДК
   Сумма См по всем источникам =
  Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                                                                     0.50 M/c
 5. Управляющие параметры расчета
        ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
             Объект
             Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                                                                               Расчет проводился 03.10.2025
            Бар. расч. : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 1800x1200 с шагом 120
            Гасчат по пряжку гольняку обг.: 1000х дого шагом 120
Расчат по границе санзовы. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
            Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5\,\mathrm{m/c}
       Результаты расчета в .....

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
                                                                                                                              Расчет проводился 03.10.2025
            Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=295,\ Y=192 размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120
            Фоновая концентрация не задана
             Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
            Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(UMp) м/с
                                                        Расшифровка обозначений
                                 Расшиоровка ооозначении

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
              -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Bи, Ки не печатаются |
               792 : Y-строка 1 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179)
   x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835:
           Cc : 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.082: 0.091: 0.095: 0.092: 0.083: 0.073: 0.063: 0.055: 0.048: 0.043: 0.038:
               672 : Y-строка 2 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179)
  955 1075
 Oc: 0.009; 0.010; 0.012; 0.015; 0.018; 0.022; 0.027; 0.029; 0.027; 0.023; 0.019; 0.015; 0.012; 0.011; 0.009; 0.008;
             0.045: 0.052: 0.061: 0.073: 0.090: 0.112: 0.133: 0.143: 0.135: 0.115: 0.093: 0.075: 0.062: 0.053:
               5: 475:
                                                                                                                                                                                                                     5: 835:
-:---
                                                                                             5: -5:
  x=
                                -485:
                                                                  -245: -125:
                                                                                                                                         235:
                                                                                                                                                           355:
                                                                                                                                                                                             595:
Qc: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.032: 0.042: 0.047: 0.043: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: Cc: 0.048: 0.056: 0.068: 0.087: 0.117: 0.161: 0.210: 0.237: 0.215: 0.166: 0.121: 0.089: 0.070: 0.058: 0.049: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0
              432 : Y-строка 4 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=178)
   x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475:
                                                                                                                                                                                              595:
                                                                                                                                                                                                           715:
                                                                                                                                                                                                                                 835:
                                                                                                                                                                                                                                                  955:
 Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.046: 0.071: 0.088: 0.074: 0.048: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010: 0.000:
Cc: 0.050: 0.060: 0.075: 0.101: 0.149: 0.230: 0.354: 0.442: 0.368: 0.242: 0.156: 0.105: 0.077: 0.061: 0.051: 0.051: 0.042: 0.001: 102: 104: 106: 110: 116: 126: 145: 178: 212: 233: 243: 249: 253: 256: 258: 259: Uon: 5.78: 4.49: 3.10: 1.44: 1.05: 0.86: 0.74: 0.68: 0.73: 0.85: 1.02: 1.38: 2.92: 4.37: 5.66: 6.88:
               312 : Y-строка 5 Cmax= 0.166 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=174)
                                                                                                   -5:
                                                                                                                    115:
   x= -605 : -485: -365: -245: -125:
                                                                                                                                     235:
                                                                                                                                                        355:
                                                                                                                                                                         475:
                                                                                                                                                                                              595:
                                                                                                                                                                                                                715:
                                                                                                                                                                                                                                                  955: 1075:
                                                                                                                                                                                                                                 835:
Qc: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.034: 0.059: 0.111: 0.166: 0.118: 0.063: 0.036: 0.023: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.015: 0.051: 0.062: 0.079: 0.111: 0.172: 0.295: 0.553: 0.830: 0.591: 0.315: 0.181: 0.166: 0.081: 0.064: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.052: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044
              -5:
                                                                                                                    115:
                                                                                                                                      235:
                                                 -365: -245: -125:
                                                                                                                                                            355:
                                                                                                                                                                            475:
                                                                                                                                                                                              595:
                                                                                                                                                                                                                                 835:
 Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.034: 0.059: 0.110: 0.165: 0.117: 0.063: 0.036: 0.023: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: Cc : 0.051: 0.062: 0.079: 0.111: 0.171: 0.294: 0.549: 0.823: 0.586: 0.314: 0.181: 0.115: 0.081: 0.064: 0.052: 0.044:
```

85 :

84:

83 :

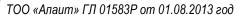
80:

76:

64 :

6: 298: 285: 280: 277: 276: 275: 274: 274:

86:





```
Uon: 5.60 : 4.29 : 2.79 : 1.30 : 0.97 : 0.79 : 0.63 : 0.53 : 0.61 : 0.77 : 0.95 : 1.22 : 2.61 : 4.16 : 5.48 : 6.73 :
         72 : У-строка 7 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра= 2)
               -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.030: 0.046: 0.070: 0.087: 0.073: 0.048: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc: 0.050: 0.060: 0.075: 0.101: 0.148: 0.228: 0.349: 0.435: 0.363: 0.240: 0.155: 0.105: 0.077: 0.061: 0.051: 0.044:
Фоп: 78 : 76 : 73 : 70 : 64 : 54 : 35 : 2 : 328 : 308 : 297 : 291 : 287 : 284 : 282 : 
Uoп: 5.79 : 4.50 : 3.12 : 1.44 : 1.05 : 0.87 : 0.74 : 0.69 : 0.73 : 0.85 : 1.02 : 1.39 : 2.95 : 4.36 : 5.67 :
       -48 : Y-строка 8 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 V=
 x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.032: 0.042: 0.047: 0.042: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: Cc: 0.048: 0.056: 0.068: 0.087: 0.117: 0.160: 0.208: 0.233: 0.212: 0.165: 0.121: 0.089: 0.070: 0.057: 0.049: 0.042:
 y= -168 : Y-строка 9 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.028: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 
Cc : 0.045: 0.052: 0.061: 0.073: 0.090: 0.111: 0.132: 0.141: 0.133: 0.114: 0.092: 0.075: 0.062: 0.053: 0.046: 0.040:
 y= -288 : Y-строка 10 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
      -605 : -485: -365: -245: -125:
                                                    -5: 115: 235: 355:
                                                                                      475:
                                                                                               595:
                                                                                                        715:
                                                                                                                 835:
                                                                                                                         955: 1075: 1195:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.082: 0.090: 0.094: 0.091: 0.083: 0.073: 0.063: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038:
 y= -408 : Y-строка 11 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1)
 x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: Cc: 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.065: 0.069: 0.070: 0.069: 0.065: 0.060: 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035:
                                                 ПК ЭРА v3.0.
 Результаты расчета в точке максимума
                                                                  Молель: МРК-2014
            Координаты точки : X= 235.0 м, Y= 312.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1659052 доли ПДКмр|
  Достигается при опасном направлении 174 град
и скорости ветра 0.51 м/с
                                                   174 град.
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                   ___ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
Вклат
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | | ---- | -ист. - | --- | --- | --- | --- | 1 | 6006 | п1 | 1.0108 | 0.1659052 | 100.00 | 100.00 | 0.164132550 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :907 Акжаикский район.

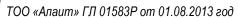
Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
                                                                Расчет проводился 03.10.2025
       Параметры расчетного прямоугольника № 1 Координаты центра : X= 295 м; Y= 192 Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1200 м  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 м
                                       . . . о м;
= 120 м
      Фоновая концентрация не задана
                              автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
      Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмp) м/с
    (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                                                                        10
                                                                                11
                                                                                      12
                                                                                              13
 1-| 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 1
 2-| 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.027 0.029 0.027 0.023 0.019 0.015 0.012 0.011 0.009 0.008 |- 2
 3-| 0.010 0.011 0.014 0.017 0.023 0.032 0.042 0.047 0.043 0.033 0.024 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 3
 4-| 0.010 0.012 0.015 0.020 0.030 0.046 0.071 0.088 0.074 0.048 0.031 0.021 0.015 0.012 0.010 0.009 | - 4
 5-| 0.010 0.012 0.016 0.022 0.034 0.059 0.111 0.166 0.118 0.063 0.036 0.023 0.016 0.013 0.010 0.009 |- 5
 6-c 0.010 0.012 0.016 0.022 0.034 0.059 0.110 0.165 0.117 0.063 0.036 0.023 0.016 0.013 0.010 0.009 c- 6
 7-| 0.010 0.012 0.015 0.020 0.030 0.046 0.070 0.087 0.073 0.048 0.031 0.021 0.015 0.012 0.010 0.009 | - 7
 8-| 0.010 0.011 0.014 0.017 0.023 0.032 0.042 0.047 0.042 0.033 0.024 0.018 0.014 0.011 0.010 0.008 |- 8
```

9-| 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.026 0.028 0.027 0.023 0.018 0.015 0.012 0.011 0.009 0.008 |- 9





```
10- 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.008 0.008 -10
11- 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-11
         В целом по расчетному прямоугольнику:
  Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1659052 долей ПДКмр = 0.8295259 мг/м3
  Достигается в точке с координатами: XM = 235.0 \text{ M} ( X-столбец 8, Y-строка 5) YM = 312.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 174 \text{ град}.
           "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
        ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :907 Акжаикский район
                                        :0001 Месторождение Солянка.
              Объект
              Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                                                                                                                                                 Расчет проводился 03.10.2025
                                            ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
              Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
               Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
              Всего просчитано точек: 271
               Фоновая 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(Uмp) м/с
                                                                Расшифровка обозначений
                                   | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                      Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
            | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
                                                                                                   374:
                                                                                                                      376:
                                                                                                                                         379:
                   364:
                                       366:
                                                                                                                                                              381:
                                                                                                                                                                                  383:
                                                                                                                                                                                                     386:
                                                                                                                                                                                                                         388:
                                                                                                                                                                                                                                             391:
                                                                                                                                                                                                                                                                 393:
                                                                                                                                                                                                                                                                                    395:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        398:
  v=
 Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:
                                                                                                                                                                                                                                      0.048: 0.048: 0.048:
Cc: 0.250: 0.249: 0.248: 0.247: 0.246: 0.245: 0.244: 0.243: 0.243: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.240: 0.239:
                   400 •
                                       402 •
                                                           404.
                                                                               407 •
                                                                                                   409.
                                                                                                                      411.
                                                                                                                                         413.
                                                                                                                                                             415.
                                                                                                                                                                                  417.
                                                                                                                                                                                                     419.
                                                                                                                                                                                                                         421 •
                                                                                                                                                                                                                                             423.
                                                                                                                                                                                                                                                                 425.
                                                                                                                                                                                                                                                                                    427 •
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        429.
                                                                                                                                                                           -8:
                                                                                                                                                                                                                  ----:
-5:
                                                                                                                                                             ---:
-9:
                                                                                                                                                                                                     ---:
-6:
                                                                                                                                                                                                                                              ---:
-3:
                                                                                                                                                                                                                                                                  -2:
                                                                                                                                                                                                                                                                                       -0:
                                                                                                   -12:
                                                                                                                     -11:
                                                                                                                                         -10:
                   -16:
                                       -16:
                                                           -15:
                                                                               -14:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                             1:
  x=
Qc: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048:
             0.239: 0.238: 0.238: 0.238:
                                                                                            0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237:
                                                                                                                                                                                                                                      0.237: 0.237: 0.237:
                                        433:
                                                            435:
                                                                               436:
                                                                                                   438:
                                                                                                                       439:
                                                                                                                                           441:
                                                                                                                                                               443:
                                                                                                                                                                                  444:
                                                                                                                                                                                                      445:
                                   ----::----::----::-
                                                                                8:
                     3:
                                        5:
                                                                6:
                                                                                                    10:
                                                                                                                       12:
                                                                                                                                           14:
                                                                                                                                                               16:
                                                                                                                                                                                   17:
                                                                                                                                                                                                       19:
                                                                                                                                                                                                                          22:
                                                                                                                                                                                                                                              24:
                                                                                                                                                                                                                                                                  26:
                                                                                                                                                                                                                                                                                      28:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                          30:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.04
                                                                                                                                           541:
                   453:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        547:
                                       454:
                                                            496:
                                                                               539:
                                                                                                   540:
                                                                                                                       541:
                                                                                                                                                             542:
                                                                                                                                                                                  543:
                                                                                                                                                                                                     544:
                                                                                                                                                                                                                         544:
                                                                                                                                                                                                                                             545:
                                                                                                                                                                                                                                                                 546:
                                                                                                                                                                                                                                                                                    546:
  y=
                                                                                                                                         222:
                                                                               216:
                                                                                                   218:
                                                                                                                     220:
                                                                                                                                                             225:
                                                          125:
                                                                                                                                                                                                     229:
                                                                                                                                                                                                                         232:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        241:
Qc : 0.049: 0.050: 0.055:
                                                                        0.050:
                                                                                            0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049:
                                                                                                                                                                                               0.049:
                                                                                                                                                                                                                  0.049:
                                                                                                                                                                                                                                       0.049: 0.049:
Cc: 0.247: 0.248: 0.273: 0.251: 0.250: 0.249: 0.248: 0.247: 0.247: 0.246: 0.245: 0.244: 0.244: 0.243: 0.243:
Фоп: 134 : 134 : 154 : 175 : 175 : 176 : 176 : 177 : 177 : 178 : 178 : 10п: 0.84 : 0.84 : 0.81 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84
                                                                                                                                                                                                                                      179 : 179 : 0.84 : 0.85 :
                                                                                                                                                                                                                                                                             0.85:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                 0.85:
                   547 •
                                       547 •
                                                           548 •
                                                                               548 •
                                                                                                   548 •
                                                                                                                      548 •
                                                                                                                                         548 •
                                                                                                                                                             548 •
                                                                                                                                                                                  548.
                                                                                                                                                                                                     548.
                                                                                                                                                                                                                         547 •
                                                                                                                                                                                                                                             547 •
                                                                                                                                                                                                                                                                547 •
                                                                                                                                                                                                                                                                                    546.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        546.
                   244:
                                      246:
                                                           249:
                                                                              251:
                                                                                                  254:
                                                                                                                     256:
                                                                                                                                         258:
                                                                                                                                                             261:
                                                                                                                                                                                 263:
                                                                                                                                                                                                     266:
                                                                                                                                                                                                                         268:
                                                                                                                                                                                                                                            271:
                                                                                                                                                                                                                                                               273:
                                                                                                                                                                                                                                                                                    276:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        278:
Qc: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Cc: 0.242: 0.242: 0.242: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241
                                                                                                                                                                                                      529:
                                                                                                                                                                                                                         528:
                                                                               543:
                                                                                                   543:
                                                                                                                                           541:
  y=
                                      283:
                                                           285:
                                                                              287:
                                                                                                  290:
                                                                                                                     292:
                                                                                                                                         294:
                                                                                                                                                             320:
                                                                                                                                                                                 322:
                                                                                                                                                                                                     325:
                                                                                                                                                                                                                         327:
                                                                                                                                                                                                                                            329:
                                                                                                                                                                                                                                                                331:
                                                                                                                                                                                                                                                                                    333:
                   280:
Qc: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                 0.050:
Cc : 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243: 0.243: 0.244: 0.248: 0.248: 0.249: 0.249: 0.250: 0.250: 0.250:
 y= :
                   522:
                                       521:
                                                           520:
                                                                               518:
                                                                                                   517:
                                                                                                                      515:
                                                                                                                                         514:
                                                                                                                                                             512:
                                                                                                                                                                                  511:
                                                                                                                                                                                                     509:
                                                                                                                                                                                                                         507:
                                                                                                                                                                                                                                             505:
                                                                                                                                                                                                                                                                503:
                                                                                                                                                                                                                                                                                    502:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        500:
                                                                                                                      348:
                                                                                                                                         350:
                                                                                                                                                             351:
                                                                                                                                                                                                     355:
  X=
                   338:
                                                           342:
                                                                               344:
                                                                                                   346:
                                                                                                                                                                                 353:
                                                                                                                                                                                                                         357:
                                                                                                                                                                                                                                             358:
                                                                                                                                                                                                                                                                                    362:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        363:
 Qc : 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052:
                                                                                                                                                                                                                  0.052:
                                                                                                                                                                                                                                       0.052: 0.053: 0.053:
 \begin{array}{c} \text{Cc} : 0.252 \colon 0.252 \colon 0.253 \colon 0.253 \colon 0.254 \colon 0.255 \colon 0.255 \colon 0.256 \colon 0.257 \colon 0.258 \colon 0.259 \colon 0.260 \colon 0.262 \colon 0.263 \colon 0.263 \colon 0.264 \colon 0.266 \colon \\ \phi \text{on} \colon & 200 \colon & 200 \colon & 201 \colon & 201 \colon & 202 \colon & 202 \colon & 203 \colon & 203 \colon & 203 \colon & 204 \colon & 204 \colon & 205 \colon & 205 \colon & 206 \colon & 206 \colon \\ \end{array} 
Φοπ: 200 : 201 : 201 : 202 : 202 : 203 : 203 : 203 : 204 : 204 : 205 : 205 : 206 : 206 : 206 : 207 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 : 208 :
```

498: 496: 494: 492: 490: 488: 401: 314: 228: 226: 223: 221: 219: 217:





x= 365: 366: 368: 369: 370: 371: 421: 471: 521: 523: 524: 525 Qc: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.066: 0.064: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050 Cc: 0.267: 0.268: 0.270: 0.271: 0.273: 0.275: 0.329: 0.320: 0.257: 0.255: 0.254: 0.252 Φon: 207: 207: 208: 208: 209: 209: 231: 255: 275: 276: 276: 277 Uon: 0.82: 0.82: 0.81: 0.81: 0.81: 0.81: 0.76: 0.77: 0.83: 0.84: 0.83: 0.83		::
Cc: 0.267: 0.268: 0.270: 0.271: 0.273: 0.275: 0.329: 0.320: 0.257: 0.255: 0.254: 0.252 ΦOΠ: 207: 207: 208: 208: 209: 209: 231: 255: 275: 276: 276: 277 UOΠ: 0.82: 0.82: 0.81: 0.81: 0.81: 0.81: 0.76: 0.77: 0.83: 0.84: 0.83: 0.83	::	
Uon: 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.77 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.83		
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		
y= 212: 210: 208: 205: 203: 200: 198: 196: 193: 191: 188: 186		179:
x= 529: 530: 530: 531: 532: 532: 533: 533: 534: 534: 534: 534		535:
Qc: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047		
Cc: 0.246: 0.245: 0.244: 0.242: 0.241: 0.240: 0.239: 0.238: 0.237: 0.236: 0.235: 0.234	: 0.233: 0.233:	: 0.232:
y= 176: 174: 171: 169: 166: 164: 161: 159: 157: 154: 152: 149	: 147: 145:	142:
x= 535: 535: 535: 534: 534: 534: 533: 533:		528:
Qc: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045		:
Cc: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227		
y= 140: 138: 136: 133: 131: 129: 127: 125: 123: 121: 119: 117	: 115: 113:	111:
·	::	::
x= 528: 527: 526: 524: 523: 522: 521: 520: 518: 517: 516: 514	::	::
Qc: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046 Cc: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230		
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~~~	~~~~~
y= 109: 108: 106: 104: 103: 101: 99: 98: 96: 95: 94: 92	: 91: 86	84:
x= 508: 506: 504: 503: 501: 499: 497: 495: 493: 491: 489: 487		473:
Qc: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048	: 0.049: 0.050	
Cc: 0.232: 0.233: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.239: 0.240: 0.241: 0.242		. 0.250:
	: 74: 73	
x= 471: 469: 467: 464: 462: 460: 457: 455: 453: 450: 448: 446	: 443: 441	438
Qc: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054		
Cc: 0.251: 0.253: 0.254: 0.256: 0.257: 0.259: 0.260: 0.262: 0.264: 0.266: 0.268: 0.270 Фол: 307: 307: 307: 308: 308: 309: 309: 310: 310: 310: 311: 311		
Uon: 0.83 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81	: 0.81 : 0.81 :	
y= 73: 73: 72: 72: 72: 72: 72: 73: 73: 73: 74	: 74: 75	: 75:
x= 436: 433: 431: 429: 426: 424: 421: 419: 416: 414: 411: 409		
Qc: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061	::	
Cc: 0.278: 0.280: 0.283: 0.285: 0.287: 0.290: 0.293: 0.295: 0.298: 0.301: 0.304: 0.307	: 0.310: 0.313:	
	. 517 . 510 .	
Фол: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78:	: 0.77 : 0.77 :	318 :
Фоп: 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 316 : 316 : 317 : 317 Uon: 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78	~~~~~~~~~~	: 318 : : 0.77 :
con: 313: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78:	: 201: 202:	: 318 : : 0.77 : : 203:
Φοπ: 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 316 : 316 : 317 : 317 Uon: 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 y= 76: 76: 77: 102: 127: 128: 129: 130: 131: 132: 133: 167	: 201: 202: ::: 95: 93:	203: 91:
con: 313: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78:	: 201: 202: :: : 95: 93: :: : 0.101: 0.100:	203: 203: 203: 203: 203:
con: 313: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78:	: 201: 202: :: : 95: 93: :: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71	318: 0.77: 203: 91: 0.099: 0.494:
Φοπ: 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 316 : 316 : 317 : 317 Uon: 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 y= 76: 76: 77: 102: 127: 128: 129: 130: 131: 132: 133: 167 x= 399: 397: 395: 318: 241: 239: 236: 234: 232: 229: 227: 161 Cc: 0.064: 0.065: 0.065: 0.093: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.125 Cc: 0.320: 0.323: 0.327: 0.466: 0.595: 0.598: 0.600: 0.603: 0.606: 0.609: 0.612: 0.623 Φοπ: 318: 319: 319: 333: 0: 1: 2: 4: 5: 6: 7: 43	: 201: 202: :: : 95: 93: :: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71: : 0.65: 0.65:	203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203:
con: 313: 313: 314: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.12: 0.12: 0.12: 0.12: 0.12: <	: 201: 202: :: : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71: : 0.65: 0.65:	: 318 : 0.77 :
Φοπ: 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 316 : 316 : 317 : 317 Unit 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78	: 201: 202 : 95: 93 : 0.101: 0.100 : 0.504: 0.499 : 70 71 : 0.65: 0.65 : 223: 286 :	: 318 : 0.77 : 20.77 :
φon: 313: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317 100: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.120: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:<	: 201: 202: : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71: : 0.65: 0.65: : 223: 286: :	: 318 : 0.77 : 203: 203: 91 : 91 : 0.099 : 0.494 : 72 : 0.65 : 288 :
con: 313: 313: 314: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317:	: 201: 202: :: : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71: : 0.65: 0.65: : 223: 286: :: : 66: 8: :: : 0.089: 0.065: : 0.443: 0.324: : 80: 98:	: 318 : 0.77 : 2033 : 2033 : 98 : 288: 288: 20.65 : 288: 20.65 : 20.65
Фоп: 313 : 313 : 314 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 316 : 316 : 317 : 317 Unn: 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78	: 201: 202: : : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 0.65: 0.65: : 223: 286: : 223: 286: : : 66: 8: : 0.089: 0.065: : 0.443: 0.324: : 0.68: 0.76:	: 318 : 0.77 :
φon: 313: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78 y= 76: 76: 77: 102: 127: 128: 129: 130: 131: 132: 133: 167 x= 399: 397: 395: 318: 241: 239: 236: 234: 232: 229: 227: 161 Qc: 0.064: 0.065: 0.065: 0.093: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122: <t< td=""><td>: 201: 202: : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71: : 0.65: 0.65: : 223: 286: :</td><td>: 318 : 0.77 : 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 20</td></t<>	: 201: 202: : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71: : 0.65: 0.65: : 223: 286: :	: 318 : 0.77 : 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 20
φon: 313: 314: 314: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317: 317: 0.78: 0.67: 0.12: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:	: 201: 202 : 95: 93 : 0.101: 0.100 : 0.504: 0.499 : 70 71 : 0.65: 0.65 : 223: 286 : 223: 286 : 66: 8 : 0.089: 0.065 : 0.443: 0.324 : 80: 98: : 0.68: 0.76:	: 318 : 0.77 : 203
φon: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317 100: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.61: 0.61: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60:	: 201: 202: 93: 93: 0.101: 0.100: 0.504: 0.499: 70: 71: 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.443: 0.324: 80: 98: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76:	318 0.77 203 203 91 0.099 0.494 72 0.65 0.65 0.65 0.65 0.76 320 320 320 320 320 320 320 320
con: 313: 314: 314: 314: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317: 0.78: 0.68: 0.69: 0.69: 0.69: 0.69: 0.69: 0.69: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60:	: 201: 202: : 95: 93: : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70 71: : 0.65: 0.65: : 223: 286: :	: 318 : 0.77 : 203 : 0.77 : 203 : 0.099 : 0.494 : 72 : 0.65 : 0.65 : 0.76 : 288 : 0.76 : 0.7
con: 313: 314: 317: 0.79: 0.79: 0.78: 0.12: 0.22: 0.22: 0.12: 0.12: 0.12: 0.12: 0.12: 0.12: 0.12:	: 201: 202 : 95: 93 : 0.101: 0.100: 0.504: 0.499: 0.65 : 70: 71 : 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.643: 0.324: 80: 98: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.79: 0.277: 0.57: 105: 105: 105: 0.80: 0.81	203 203 203 203 203 203 20494 72 20.65 208 208 208 208 208 208 208 208 208 208
con: 313: 314: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317: 317: 0.78: 0.61: 0.61: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60:	: 201: 202: 95: 93: 0.101: 0.100. 0.504: 0.499: 70: 71: 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.279: 0.277: 105: 0.279: 0.277: 105: 0.279: 0.2	: 318 : 0.77 : 203 : 203 : 91 : 0.099 : 0.494 : 72 : 0.65 : 288 : 0.64 : 0.320 : 98 : 0.76 : 0.055 : 0.275 : 106 : 0.81 :
con: 313: 314: 314: 314: 315: 316: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.81: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78 0.78 0.78 0.78: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.1	: 201: 202: : 95: 93 : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70 71: : 0.65: 0.65: : 223: 286: :	: 318 : 0.77 : 203
con: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.80: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.612: 0.612: 0.62: 0.72: 0.612: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60: 0.60:	: 201: 202 : 95: 93 : 0.101: 0.100: 0.504: 0.499: 0.65 : 70: 71 : 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.643: 0.324: 80: 98: 0.68: 0.76: 0.68: 0.68: 0.76: 0.68: 0.68: 0.76: 0.68: 0.76: 0.68: 0.79: 0.277: 105: 105: 0.80: 0.81: 0.8	: 318 : 0.77 : 203 : 203 : 203 : 91 : 203 : 204 : 204 : 204 : 205
con: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.80: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.48: 0.12: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0	: 201: 202:	: 318 : 0.77 : 203: 203: 203: 203: 203: 203: 203: 20
con: 313: 314: 314: 314: 315: 315: 316: 316: 316: 317: 317 Uon: 0.80: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78 0.78: 0.60:	: 201: 202: : 95: 93 : 0.101: 0.100: : 0.504: 0.499: : 70: 71 : 0.65: 0.65: : 223: 286: : 66: 8: : 0.089: 0.065: : 0.443: 0.324: : 80: 98: : 0.68: 0.76: : 321: 323: : -14: -15: : 0.056: 0.055: : 0.279: 0.277: : 105: 105: 105: 0.80: 0.81 : 357: 359: 0.80: 0.81 : 357: 359: 0.80: 0.81	203: 203: 203: 203: 318: 0.77: 318: 203: 318: 318: 302: 318: 318: 318: 318: 318: 318: 318: 318



```
x= -23:
Qc : 0.050:
Cc · 0 250 ·
                                                        ΠΚ ЭPA v3.0.
                                                                             Модель: МРК-2014
 Результаты расчета в точке максимума
              Координаты точки : X= 161.1 м, Y= 166.8 м
 Максимальная суммарная концентрация \overline{\mid \text{Cs}=}
                                                                 0.1246054 доли ПДКмр|
    Достигается при опасном направлении 43 град. и скорости ветра 0.60 м/с
3. Исходные параметры источников.
    исходняе наражетры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 907 Акжаикский район.
Объект : 0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
                                                                      Расчет проводился 03.10.2025
                       ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
       Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
           Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
 Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T
                                                                    X1
                                                                                    Y1
                                                                                                    X2
                                                                                                                    Y2
                                                                                                                            |Alfa | F | KP |III | Bыброс
                                                                                                                    Y2 | Alfa | F | KP | Ди| Выброс
~M~~~~| ~rp.~| ~~~| ~~~| ~~~| ~~~р/с~~
10.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1795200
 ^M~~~~|
                                                                               253.50
                                                                                                   10.00
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
       Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расче
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин (654*)
                                                                           Расчет проводился 03.10.2025
                       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 Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
      Источники______
                                               1 | 6006 | 0.179520 | Π1 |
 .
|Суммарный Мq=
                                                0.124989 долей ПДК
 |Сумма См по всем источникам =
 .
|Средневзвещенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                           Расчет проводился 03.10.2025
       Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных 
Примесь :2732 - Керосин (654*)
                      ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
       Фоновая концентрация не задана
       Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
       Расчет по правиде санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмp) м/с
       Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5 \text{ M/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расче:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
       Коды источников уникальны в рамках всего предприятия Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=295,\ Y=192 размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120
       Фоновая 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(Uмp) м/с
```



_Расшифровка_обозначений | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | Uon- опасная скорость ветра [м/с] | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются| строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются 115: 355: -125: 235: -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: Oc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008 672 : Y-строка 2 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179) x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: Qc: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.025: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.009: 0.0012: 0.008: 0.007: 0.020: 0.021: 0.025: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.00 955: Qc: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.031: 0.035: 0.032: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: Cc: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.037: 0.042: 0.038: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 432 : Y-строка 4 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=178) x= -605 : -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: 955: 1075: 1195: Qc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.052: 0.065: 0.054: 0.036: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.026: 0.041: 0.063: 0.079: 0.065: 0.043: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008 Φοπ: 102 : 104 : 106 : 110 : 116 : 126 : 145 : 178 : 212 : 233 : 243 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 : Uοπ: 5.78 : 4.49 : 3.10 : 1.44 : 1.05 : 0.86 : 0.74 : 0.68 : 0.73 : 0.85 : 1.02 : 1.38 : 2.92 : 4.37 : 5.66 : 6.88 : 312 : Y-строка 5 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра=174) V= x = -605: 355: 475: 5 595: 715: 835: 9 955: 1075: 1195. Qc: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.044: 0.082: 0.123: 0.087: 0.047: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.052: 0.098: 0.147: 0.105: 0.056: 0.032: 0.021: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: CC: 0.009; 0.001; 0.001; 0.014; 0.022; 0.031; 0.009; 0.009; 0.009; 0.000 192 : Y-строка 6 Cmax= 0.122 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 6) x= -605: -485: -365: -245: -125: Cc: 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.052: 0.098: 0.146: 0.104: 0.056: 0.032: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.018: 0.008: 0.018: 0.009: 0.008 72 : У-строка 7 Стах= 0.064 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра= 2) x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: ----:-----:-----:-----:-----:-----:-Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.052: 0.064: 0.054: 0.035: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.026: 0.041: 0.062: 0.077: 0.065: 0.043: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: Φοπ: 78: 76: 73: 70: 64: 54: 35: 2: 328: 308: 297: 291: 287: 284: 282: 281: Uοπ: 5.79: 4.50: 3.12: 1.44: 1.05: 0.87: 0.74: 0.69: 0.73: 0.85: 1.02: 1.39: 2.95: 4.36: 5.67: 6.89: -48 : Y-строка 8 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1) y= Qc: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.031: 0.035: 0.031: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: Cc: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.037: 0.041: 0.038: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: y= -168 : Y-строка 9 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1) y= -288 : Y-строка 10 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1) x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195: ----:----: ---:----:----: Qc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008 y= -408 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 235.0; напр.ветра= 1) x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:



```
Qc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: Cc: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006:
  Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 235.0 м, Y= 312.0 м
                                                                               0.1227711 доли ПДКмр|
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                             0.1473254 мг/м3
     Достигается при опасном направлении 174 гра и скорости ветра 0.51 м/с
                                                                         174 град.
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
 | 1 | 6006 | П1 | 0.1795 | 0.1227711 | 100.00 | 100.00 | 0.663885634
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
        Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
                                                                                        Расчет проводился 03.10.2025
                            ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
          Фоновая концентрация не задана
         Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
         Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмp) м/с
                                      4 5 6 7 8
          1 2 3
                                                                                          9 10 11 12 13 14 15 16
  1-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 1
  2-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.017 0.020 0.021 0.020 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 2
  3-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.024 0.031 0.035 0.032 0.025 0.018 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 |- 3
  4-| 0.007 0.009 0.011 0.015 0.022 0.034 0.052 0.065 0.054 0.036 0.023 0.016 0.011 0.009 0.008 0.006
  5-| 0.008 0.009 0.012 0.016 0.025 0.044 0.082 0.123 0.087 0.047 0.027 0.017 0.012 0.009 0.008 0.007 | - 5
  6-C 0.008 0.009 0.012 0.016 0.025 0.044 0.081 0.122 0.087 0.046 0.027 0.017 0.012 0.009 0.008 0.007 C- 6
  7-| 0.007 0.009 0.011 0.015 0.022 0.034 0.052 0.064 0.054 0.035 0.023 0.016 0.011 0.009 0.008 0.006 | 7
  8-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.024 0.031 0.035 0.031 0.024 0.018 0.013 0.010 0.009 0.007 0.006 | - 8
  9-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.021 0.020 0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 | 9 9 1 0.008 0.007 0.008 0.007 0.008 0.007 0.008 0.007 0.008 0.007 0.008 0.007 0.008 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.008 0.009 0.009 0.008 0.009 0.009 0.008 0.009 0.009 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 0.009 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 0.009 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 0.009 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 0.009 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 0.009 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
10-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 | -10
 11-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-11
      <u>|</u>
                                                           6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
            В целом по расчетному прямоугольнику:
  Максимальная концентрация -----> См = 0.1227711 долей ПДКмр = 0.1473254 мг/м3
 = 0.1473254
Достигается в точке с координатами: XM = 235.0 м
( X-столбец 8, Y-строка 5) YM = 312.0 м
При опасном направлении ветра : 174 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :907 Акжаикский район. Объект :0001 Месторождение Солянка. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Примесь :2732 - Керосин (654*) ПДКМО для примеси 2732 = 1.2
                                                                                          Расчет проводился 03.10.2025
                            ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 всего просчитано точек: 271
         Фоновая 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 (Uмp) м/с
                                        Расшифровка обозначений
                        расшифровка осозначении

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [ _{\rm M}/{\rm c} ]
        | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
```





у=	364:	366:	369:										393:	395:	398:
X=	-23:	-23:	-23:		-23:	-23:	-22:	: -22:	-21:	-21:	-20:	-20:		-18:	-17:
		0.037:	0.037:	0.037: 0.044:	0.036: 0.044:	0.036: 0.044:	0.036:	0.036: 0.043:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:		
	400:	402:	404:	407:	409:	411:	413:	415:	417:	419:	421:	423:	425:	427:	429:
X=	-16:	-16:	-15:	-14:	-12:	-11:	-10:		-8:	-6:	-5:	-3:	-2:		: 1:
Cc :	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035:	0.035: 0.042:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.042:	0.042:
	431:	433:	435:	436:	438:	439:	441:	443:	444:	445:	447:	448:	449:	451:	452:
X=	3:	: 5:		8:	10:	12:	14:	16:		19:		24:	26:	28:	30:
Cc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.035:	0.043:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.043:	0.036:	0.043:		
	453:														547:
x=	32:	34: :	125:		218:		222:	225:	227:	229:	232:		237:	239:	241:
		0.037:	0.040:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:		
	547:	547:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	548:	547:	547:	547:	546:	546:
X=	244:	246:	249:	251:	: 254:								273:	276:	278:
Cc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036: 0.043:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.043:	0.043:	0.043:
	545:	545:	544:	543:	543:	542:	541:	531:	530:	529:	528:	527:	526:	525:	524:
x=	280:	: 283:	: 285:					320:			•	329:		333:	336:
		0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037: 0.044:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:		
	522:	521:	520:	518:	517:	515:	514:	512:	511:	509:	507:	505:	503:	502:	500:
x=	338:	: 340:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
								0.046:							
у= 	498:	496:	494:	492:	490:									217:	214:
X=	365:	366:		369:		371:	421:		521:	523:	524:		526:	527:	528:
								0.047: 0.057:							
	212:	210:	208:		203:	200:	198:	196:	193:						179:
	529:	530:	530:	531:	532:	532:	533:	533:	534:	534:	534:	534:	535:	535:	535:
Qc : Cc :	0.036: 0.044:	0.036: 0.043:	0.036: 0.043:	0.036: 0.043:	0.036: 0.043:	0.036: 0.043:	0.035:	0.035: 0.042:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034: 0.041:
								159:							
x=	535:	535:	535:	534:	534:	534:	533:	533:	533:	532:	531:	531:	530:	529:	528:
Qc : Cc :	0.034: 0.041:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034: 0.041:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
								125:							
x=	528:	: 527:	: 526:	: 524:	: 523:	: 522:	: 521:	520:	: 518:	: 517:	: 516:	514:	513:	: 511:	: 509:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
								0.041:							
								98:							
x =	508:	506:	504:	503:	501:	499:	497:	495:	493:	491:	489:	487:	485:	475:	473:
Qc : Cc :	0.034: 0.041:	0.034:	0.035: 0.041:	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035: 0.042:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037: 0.044:
	83:	82:	81:	80:	79:	78:	78:	77:	76:	75:	75:	74:	74:	73:	73:
X=	471:	469:	467:	464:	462:	460:	457:	455:	453:	450:	448:	446:	443:	441:	438:
Qc :	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039: 0.047:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:





```
72:
                                                                72:
                                        72.
                                                                             72:
                                                                                          72.
                                                                                                                               73:
 v =
            436.
                        433.
                                     431 •
                                                  429.
                                                              426.
                                                                          424 •
                                                                                       421 •
                                                                                                   419.
                                                                                                                 416.
                                                                                                                             414 •
                                                                                                                                          411.
                                                                                                                                                       409.
                                                                                                                                                                   407 •
                                                                                                                                                                                404 •
                                                                                                                                                                                            402.
Oc: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056
                                                               127:
                                                                           128:
                                                                                       129:
                                                                                                    130:
                                                                                                                                          227:
                                                                                                                                                                                              91:
                                     395:
                                                               241:
                                                                           239:
                                                                                                    234:
                                                                                                                             229:
QC: 0.047: 0.048: 0.048: 0.069: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.075: 0.074: 0.073: CC: 0.057: 0.057: 0.058: 0.083: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.109: 0.111: 0.089: 0.089: 0.088:
Фоп: 318 : 319 : 319 : 333 : 0 : 1 : 2 : 4 : 5 : 6 : 7 : 43 : 70 : 71 : 72
Uon: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.67 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.65 : 0.65 : 0.65
 204 •
                         206:
                                      207:
                                                  208:
                                                               210:
                                                                           211:
                                                                                       213:
                                                                                                     214:
                                                                                                                 216:
                                                                                                                              218:
                                                                                                                                          219:
                                                                                                                                                       221:
                                                                                                                                                                   223.
              88:
                                                                80:
                                                                             78:
                                                                                         76:
                                                                                                      75:
                                                                                                                               71:
                                                                                                                                            69:
                                                                                                                                                        67:
                                                                                                                                                                     66:
 X=
 Qc : 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.048: 0.047:
Cc: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.057: 0.057: Фол: 72: 73: 74: 74: 75: 76: 76: 77: 77: 78: 79: 79: 80: 98: 98: Uon: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.76: 0.76:
            289.
                         291 •
                                     293.
                                                  295.
                                                               297.
                                                                           299:
                                                                                        301:
                                                                                                     303:
                                                                                                                 306:
                                                                                                                              308:
                                                                                                                                          310:
                                                                                                                                                       312.
                                                                                                                                                                   321 •
                                                                                                                                                                                323.
                                                                                                                                                                                            326.
 x=
               5:
                            3:
                                        2:
                                                     0:
                                                               -1:
                                                                            -3:
                                                                                         -4:
                                                                                                      -5:
                                                                                                                  -6:
                                                                                                                               -8:
                                                                                                                                           -9:
                                                                                                                                                       -10:
                                                                                                                                                                   -14:
                                                                                                                                                                                -15:
                                                                                                                                                                                            -16:
Qc: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
CC • 0 056• 0 056• 0 055• 0 055• 0 054• 0 054• 0 053• 0 053• 0 052• 0 052• 0 052• 0 051• 0 050• 0 049• 0 049•
          -17:
                                     -19:
                                                  -19:
                                                              -20:
                                                                          -21:
                                                                                      -21:
                                                                                                    -22:
                                                                                                                 -22:
                                                                                                                             -22:
                                                                                                                                          -23:
                                                                                                                                                      -23:
                                                                                                                                                                 -23:
                                                                                                                                                                               -23:
                                                                                                                                                                                           -23
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.040: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.04
 y= 364
            364:
 x= -23:
Qc: 0.037:
Cc: 0.044:
                                                                     ПК ЭРА v3.0.
                                                                                              Модель: МРК-2014
 Результаты расчета в точке максимума
                 Координаты точки : X= 161.1 м, Y= 166.8 м
 Максимальная суммарная концентрация \overline{\ |\ } Cs=
                                                                                0.0922089 доли ПДКмр|
                                                                                0.1106507 мг/м3
    Достигается при опасном направлении 43 гра, и скорости ветра 0.60 м/с
                                                                            43 град.
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
| 1 | 6006 | П1|
3. Исходные параметры источников
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
        Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
                                        Растворитель РПК-265П) (10)
                            ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
         Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
              Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
 Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс
-M~~~~~| ~ гр.~| ~~~ | ~~~~ | ~~~ | ~~~ / C~~~
10.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0004344
 6007 П1
                    2.0
                                                                     0.0
                                                                                   144.88
                                                                                                    295.16
                                                                                                                            10.00
4. Расчетные параметры См, Uм, Хм
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                          . модель. мгк 2014
:907 Акжаикский район.
:0001 Месторождение Солянка.
:1 Расч.год: 2026 (СП)
        Город
         Объект
        Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчета на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
                                         Растворитель РПК-265П) (10)
                            ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```



```
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
       по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                              ____|
|Тип |
                   Истоиники
                                                         ____Их расчетные параметры
                           Номер| Код |
 |-п/п-|-Ист.-
       1 | 6007 |
                               0.000434 r/c
  Суммарный Mq=
 |Сумма См по всем источникам =
                                                              0.015515 долей ПДК
  Средневзвешенная опасная скорость ветра =
  Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
5. Управляющие параметры расчета
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
        Объект :0001 Месторождение солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
                           ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
        Фоновая концентрация не задана
         Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
         Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
         Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5~\text{m/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025

Примесь :2754 — Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П (10)
                            ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Распродитель РПК-265П) (10)
                            Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
9. Результаты расчета по границе санзоны.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район
                         1907 Акжаикский район.
10001 Месторождение Солянка.
1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
12754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
         Объект
         Примесь
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                         :907 Акжаикский район.
:0001 Месторождение Солянка.
:1 Расч.год: 2026 (СП)
        Город
Объект
         Вар.расч. :1
                                                                                           Расчет проводился 03.10.2025
                          :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025 
: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 (KP): индивидуальный с источников
         Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H		D		Wo	V1		T	X1	1	Y1	X2	Y2	Alfa	a	F KP	ΙДи	і Выброс
~Ncr.	~ ~~~	~~M~	~ ~~	M~~	~M	/c~	~м3/с~	~ rp	адС	~~~~M~~~~	~ ~~~	~~~~~	~~~~M~~~~~	~~~~M~~~~	~ ~rp	.~ ~	~~ ~~~	~ ~ ~	· ~~~F/C~~~
6001	П1	2.0						0.	0	245.66	3	350.08	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	2.250000
6002	П1	2.0						0.	0	293.10	2	255.11	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0 0	.2830000
6003	П1	2.0						0.	0	277.20	2	227.08	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0 0	.0840000
6004	П1	2.5						0.	0	355.07	3	304.90	10.97	300.00	30.00	3.0	1.00	0 0	.4670000
6005	П1	2.5						0.	0	169.36	4	101.14	200.00	9.99	25.00	3.0	1.00	0 0	.3060000

4. Расчетные параметры См, Uм, Xм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город : 907 Акжаикский район. Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)

Расчет проводился 03.10.2025



```
:ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
```

Примесь

:2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных і		-		
		центрация один		чника,
расположенного	о в центре сим	метрии, с сумм	арным М	- 1
~~~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~~~~	~~~~~~~	~~~~~~
Источн	NKN	Их расче	тные параме	тры
Номер  Код	М   Тип	Cm	Um	Xm
-n/n- -McT		· -[доли ПДК]- -	[M/C] -	[M]
1   6001	2.250000  N1	0.057021	0.50	342.0
2   6002	0.283000  П1	0.007172	0.50	342.0
3   6003	0.084000  П1	0.002129	0.50	342.0
4   6004	0.467000  П1	0.011835	0.50	342.0
5   6005	0.306000  П1	0.007755	0.50	342.0
~~~~~~~~~				~~~~~~
Суммарный Мд=	3.390000 r/c			1
Сумма См по всем	источникам =	0.085911 д	олей ПДК	1
				i
Средневзвешенная	опасная скоро	сть ветра =	0.50 м/с	i
		F		i
'				

5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :907 Акжаикский район.

Город :907 кжанкский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Сезон :3ИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800×1200 с шагом 120 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двускись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 295, Y= 192 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1200, шаг сетки= 120 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до $12.0\,\mathrm{(Ump)}$ м/с

Расшифровка обозначений

Расшифровка обозначении

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

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются

792 : Y-строка 1 Стах= 0.075 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=178)

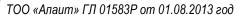
	:															
					-125:											
Qc : Cc : Фоп:	0.049: 0.015: 118:	0.054: 0.016: 121:	0.059: 0.018: 126:	0.065: 0.019: 132:	0.069: 0.021: 140:	0.073: 0.022: 150:	0.075: 0.023: 163:	0.075: 0.023: 178:	0.074: 0.022: 193:	0.071: 0.021: 206:	0.068: 0.020: 217:	0.064: 0.019: 225:	0.060: 0.018: 232:	0.055: 0.016: 237:	0.050: 0.015: 241:	0.045: 0.014: 244:
Uon:	0.65 :	0.63:	0.61 :	0.59 :	0.57 :	0.55 :	0.54 :	0.53:	0.53:	0.53:	0.55 :	0.59 :	0.59 :	0.61 :	0.64 :	0.66:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви:	0.033:	0.037:	0.040:	0.044:	0.048:	0.050:	0.052:	0.053:	0.053:	0.051:	0.048:	0.045:	0.041:	0.037:	0.034:	0.031:
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
					0.006:											
Ки:	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6002 :	6002 :	6002 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
0.0.0.0.0.																

	:															
x=	-605 :	-485:	-365:	-245:	-125:	-5:	115:	235:	355:	475:	595:	715:	835:	955:	1075:	1195:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc :	0.051:	0.057:	0.063:	0.069:	0.074:	0.078:	0.080:	0.078:	0.077:	0.075:	0.072:	0.068:	0.063:	0.058:	0.052:	0.047:
Cc :	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.022:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.020:	0.019:	0.017:	0.016:	0.014:
Фоп:	111 :	114 :	118 :	124 :	131 :	142 :	157 :	177 :	197 :	214 :	226 :	234 :	240 :	244:	248 :	250 :
Uon:	0.65:	0.62:	0.59:	0.59:	0.54:	0.53:	0.51:	0.50:	0.50:	0.51:	0.52:	0.55:	0.59:	0.60:	0.62:	0.65 :





Ви : 0.035:															
Ки: 6001: Ви: 0.006:															
Ки: 6004:															
Ви: 0.005:															
Ки: 6005:															
		2		0 001	·	T0 /	F 0		1.0	0.1					
y= 552		ka 3	cmax=	0.081 д	олеи ид	K (X=	-5.0;	напр.в	erpa=12	9)					
x= -605 :	-485:														
Qc: 0.053:															
Cc : 0.016:	: 0.018:	0.020:	0.022:	0.023:	0.024:	0.022:	0.018:	0.019:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:
Фол: 104 :															
:	: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.036: Ки : 6001 :															
Ви: 0.007:															
Ки: 6004:															
Ви : 0.005: Ки : 6005 :															
~~~~~~~															
y= 432 :	: Y-стро	ка 4	Cmax=	0.079 д	олей ПД	K (x=	-125.0;	напр.в	етра=10	3)					
:		2.55	0.45	105		115		255	475		715	0.25		1075	1105
x= -605 :	: -485: ::	-365: :	-245:	-125:	-5:	115:	:	355:	4/5:	393:	/15:	835:	955:	10/5:	1195:
Qc: 0.054:															
Сс: 0.016: Фол: 96:															
Uоп: 0.63 :	: 0.60 :	0.57 :	0.55 :	0.52:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50:	0.50:	0.50:	0.52 :	0.55:	0.59:	0.61 :	
ви : 0.037:	: 0.041:					0.035:									0.033
Ки: 6001:	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.007: Ки : 6004 :															
ви : 0.005 : Ки : 6005 :															
Ки: 6005:	: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6002:	6002:	6003:	:	6004:	6005:	6005 :	6002 :	6005:	6002:	6002 :
y= 312 :	: Y-стро	ка 5	Cmax=	0.078 д	олей ПД	K (x=	-125.0;	напр.в	етра= 8	5)					
x= -605															
Qc: 0.054:	::														
Cc : 0.016:															
Фоп: 88:															
Uоп: 0.62 :	: 0.60 :	0.57 :		0.51 :			0.30 :								:
Ви: 0.037:									0.051:	0.057:					
Ки : 6001 : Ви : 0.007:															
Ки: 6004:	: 6004 :	6004:	6004 :	6004:	6004:	6004 :	6005:	6005:	6005 :	6004:	6004:	6004:	6004 :	6004 :	6004 :
Ви : 0.005: Ки : 6005 :	: 0.006: : 6005 :	6005 :	6005 :	6005:	6002:	6002:	6004:	:	6004:	6005:	6005 :	6002 :	6002:	6002:	0.004: 6002 :
~~~~~~~															
y= 192 :	: Y-стро	ка 6	Cmax=	0.078 д	олей ПД	K (x=	595.0;	напр.в	етра=29	3)					
		265.	245.	105.		115.	225.	255.	475.	F.O.F.	715.	025.	055.	1075.	1105.
x= -605 :															
Qc: 0.053:															
Сс: 0.016: Фол: 80:															
Uoп: 0.63 :	: 0.60 :	0.57 :	0.54 :	0.51 :	0.50:	0.50:	0.50 :	0.50:	0.50:	0.50:	0.53:	0.56:	0.59:	0.62 :	0.64 :
Ви : 0.036:	: 0.041:			0.055:				0.044:							0.033:
Ки : 6001 :	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви : 0.006: Ки : 6004 :															
Ви : 0.005:	: 0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.005:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки: 6005:															
		_													
y= 72 :	: Y-стро: :	ка 7	Cmax=	U.U79 д	олей ПД	K (x=	4/5.0;	напр.в	етра=32	Τ)					
x= -605															
Qc : 0.052:	:: : 0.057:														
Cc : 0.016:	: 0.017:	0.019:	0.020:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.022:	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.018:	0.016:	0.015:
Фоп: 73 :															
Uoπ: 0 63 ·		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
		0.044:													
ви : 0.035:	: 0.039:	6001 •				0.006:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:
Ви : 0.035: Ки : 6001 : Ви : 0.006:	: 0.039: : 6001 : : 0.007:	0.008:	0.008:				6004 •	6005 :				6004 :	6004 •		6004 :
Ви : 0.035: Ки : 6001 : Ви : 0.006: Ки : 6004 :	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 :	0.008: 6004:	0.008: 6004:	6004 :				0 006-	0 007-	0 007-	0 006-				
Ви: 0.035: Ки: 6001: Ви: 0.006: Ки: 6004: Ви: 0.005: Ки: 6005:	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 :	0.008: 6004: 0.005: 6005:	0.008: 6004: 0.006: 6005:	6004 : 0.005: 6002 :	0.005: 6002:	0.004: 6005:	0.005: 6005:	6002 :	6005 :	6002 :	6002 :	0.006: 6002:	0.005: 6002:	0.005: 6002:	0.004: 6002:
Ви : 0.035: Ки : 6001 : Ви : 0.006: Ки : 6004 : Ви : 0.005:	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 :	0.008: 6004: 0.005: 6005:	0.008: 6004: 0.006: 6005:	6004 : 0.005: 6002 :	0.005: 6002:	0.004: 6005:	0.005: 6005:	6002 :	6005 :	6002 :	6002 :	0.006: 6002:	0.005: 6002:	0.005: 6002:	0.004: 6002:
Ви: 0.035 Ки: 6001: Ви: 0.006 Ки: 6004: Ви: 0.005: Ки: 6005:	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 :	0.008: 6004: 0.005: 6005:	0.008: 6004: 0.006: 6005:	6004 : 0.005: 6002 :	0.005: 6002 :	0.004: 6005:	0.005: 6005:	6002 :	6005 :	6002 :	6002 :	0.006: 6002:	0.005: 6002:	0.005: 6002:	0.004: 6002:
Ви: 0.035 Ки: 6001 Ви: 0.006 Ки: 6004 Ви: 0.005 Ки: 6005	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 :	0.008: 6004: 0.005: 6005:	0.008: 6004: 0.006: 6005: Cmax=	6004 : 0.005: 6002 : 	0.005: 6002 : ~~~~~ юлей ПД	0.004: 6005: ~~~~~	0.005: 6005: ~~~~~ 475.0;	6002 : ~~~~~ напр.в	6005 : ~~~~~ erpa=33	6002 :	6002 :	0.006: 6002:	0.005: 6002:	0.005: 6002:	0.004: 6002:
Ви: 0.035 Ки: 6001 Ви: 0.006 Ки: 6004 Ви: 0.005 Ки: 6005 	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 : : Y-ctpo	0.008: 6004: 0.005: 6005: ***********************************	0.008: 6004: 0.006: 6005: Cmax=	0.004: 0.005: 6002: 0.077 д	0.005: 6002 : ~~~~~ олей ПД ————————————————————————————————————	0.004: 6005: K (x=	0.005: 6005: ~~~~~ 475.0; 235:	6002 : ~~~~~ напр.в	6005 : ~~~~~ erpa=33 475:	6002 : ~~~~~ 1) 595: :	715:	0.006: 6002: ~~~~~ 835:	0.005: 6002: 	0.005: 6002: 	0.004: 6002: :
Ви: 0.035 Ки: 6001: Ви: 0.006: Ки: 6004 Ви: 0.005: Ки: 6005: 	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 : : Y-CTPO: : -485: : -485: : 0.055:	0.008: 6004: 0.005: 6005: ~~~~~ ka 8	0.008: 6004: 0.006: 6005: Cmax=	0.004 : 0.005: 6002 : ~~~~~ 0.077 д —125: ———: 0.069:	0.005: 6002: ~~~~~ олей ПД ————————————————————————————————————	0.004: 6005: K (x= 115: : 0.074:	0.005: 6005: 475.0; 235: 0.075:	6002 : ~~~~~ напр.в 355: : 0.077:	6005 : ~~~~~ етра=33 475: : 0.077:	595: : 0.074:	715: : 0.069:	0.006: 6002: 835: : 0.064:	955: 0.058:	0.005: 6002: 1075: : 0.052:	0.004: 6002: ~~~~~ 1195: : 0.047:
Ви: 0.035 Ки: 6001: Ви: 0.006: Ки: 6004: Ви: 0.005: х= -48: 	: 0.039: : 6001 : : 0.007: : 6004 : : 0.005: : 6005 : -485: : -485: : 0.055: : 0.016: : 62 :	0.008: 6004: 0.005: 6005: ***********************************	0.008: 6004: 0.006: 6005: Cmax= -245:: 0.065: 0.019: 52:	0.004: 0.005: 6002: 0.077	0.005: 6002: ~~~~~~ солей ПД -5: : 0.072: 0.022: 34:	0.004: 6005: ~~~~~ K (x= 115: : 0.074: 0.022: 20:	0.005: 6005: ~~~~~ 475.0; 235: : 0.075: 0.023: 3:	6002 : ~~~~~ напр.в 355: : 0.077: 0.023: 346:	6005: ~~~~~ empa=33 475: : 0.077: 0.023: 331:	595: : 0.074: 0.022: 319:	715: : 0.069: 0.021: 310:	835: : 0.064: 0.019:	955: : 0.058: 0.017: 299:	0.005: 6002: ~~~~~ 1075: : 0.052: 0.016: 295:	0.004: 6002: : 1195: : 0.047: 0.014: 292:
Ви: 0.035 Ки: 6001 Ви: 0.006 Ки: 6004 Ви: 0.005 Ки: 6005 хи: 6005 хи: 6005 хи: 6005 Сс: 0.050 Сс: 0.015 Фол: 66 Оп: 0.64	: 0.039:: 6001: : 0.007:: 6004: : 0.005: : 6005: ::	0.008: 6004: 0.005: 6005: 6005: -365: 0.060: 0.018: 58: 0.59:	0.008: 6004: 0.006: 6005: Cmax= -245:: 0.065: 0.019: 52: 0.56:	0.004: 0.005: 6002: 0.077	0.005: 6002: ~~~~~~ солей ПД —5: 0.072: 0.022: 34: 0.52:	0.004: 6005: ~~~~~ K (x= 115: : 0.074: 0.022: 20:	0.005: 6005: 475.0; 235: 0.075: 0.023: 3: 0.51:	6002 : ~~~~~ напр.в 355: : 0.077: 0.023: 346: 0.51:	6005: ~~~~~~ empa=33 475: : 0.077: 0.023: 331: 0.52:	595: : 0.074: 0.022: 319: 0.54:	715: : 0.069: 0.021: 310: 0.55:	835: : 0.064: 0.019:	955: : 0.058: 0.017: 299: 0.61:	0.005: 6002: ~~~~~ 1075: : 0.052: 0.016: 295:	0.004: 6002: : 0.047: 0.014: 292: 0.66:





```
ви : 0.034: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.054: 0.052: 0.049: 0.046: 0.042: 0.038: 0.035: 0.031:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001
                : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
              : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 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: 0.008: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 
 Ви
                      -168 : Y-строка 9 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 355.0; напр.ветра=349)
    V=
                    -605 : -485: -365: -245: -125:
                                                                                                                                                                                                                             115: 235:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
                      0.047: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.067: 0.070: 0.071:
                                                                                                                                                                                                                                                                                            0.072: 0.071:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             0.068:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               0.065: 0.060:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               0.055:
 Cc: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   327 :
Фоп: 59: 56: 51: 45: 37: 27: 16:

Uon: 0.65: 0.63: 0.60: 0.59: 0.56: 0.55: 0.54:
                                                                                                                                                                                                                                                           3: 349: 338: 327: 318: 311: 0.54: 0.54: 0.55: 0.55: 0.55: 0.59: 0.61:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     306
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      302
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               0.63 : 0.65 : 0.68
 Ви : 0.032: 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.045: 0.043: 0.039: 0.036: 0.036: 0.033: 0.030:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6
                                                         0.006: 0.007: 0.007:
                                                                                                                                                         0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 600
                       -288 : Y-строка 10 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 355.0; напр.ветра=352)
    V=
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   5: 475:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       595:
                                                                                                                                                                                                                                   115: 235:
                                                         -485: -365: -245: -125:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                      355:
                     -605 :
                                                                                                                                                                                                         -5:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         715: 835:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         955: 1075: 1195:
     x =
 Qc : 0.044: 0.048: 0.052: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066: 0.066: 0.065: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.047: 0.043:
 Сс: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: Фоп: 54: 50: 45: 39: 31: 23: 13: 2: 352: 341: 332: 324: 317: 312: 307: 304:
Uon: 0.67 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.55 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.69
 Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028:
Кы : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 600
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 600
    y= -408 : Y-строка 11 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 355.0; напр.ветра=353)
     x= -605: -485: -365: -245: -125:
                                                                                                                                                                                               -5: 115: 235:
                                                                                                                                                                                                                                                                                               355: 475:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      595: 715: 835:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         955: 1075: 1195:
Qc: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.047: 0.043: 0.040:
 Cc: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017
 Uoп: 0.68 : 0.66 : 0.64 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.69 : 0.71
 Ви: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:

      Би : 0.026: 0.030: 0.030: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.035: 0.031: 0.026: 0.026:

      Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 600
 KM: 6005: 6005: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 60
                                                                                                                                                                                      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Результаты расчета в точке максимума
                                               Координаты точки : X = -5.0 \text{ м}, Y = 552.0 \text{ м}
     Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0805742 доли ПДКмр|
                                                                                                                                                                                                                  0.0241723 мг/м3
             Достигается при опасном направлении 129 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
                                                                                                                          ІНом. І Кол
                                                          Ітипі
                                                                                             Выброс
                                                                                 ---M- (Mq)
                                                                                                1 | 6001 | П1|
             2 | 6004 | TI1
3 | 6002 | TI1
             4 | 6005 | П1|
         В сумме = 0.0788596 97.87
Суммарный вклад остальных = 0.0017146 2.13
                                                                                                                                                                                                                      2.13 (1 источник)
   7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
               ПК ЭРА v3.0.
                                                                               Модель: МРК-2014
                                                                       :907 Акжаикский район
                          Город
                                                                     :0001 Месторождение Солянка.
                         Объект
                         Вар.расч. :1
                                                                                                Расч.год: 2026 (СП)
                                                                                                                                                                                                                                               Расчет проводился 03.10.2025
                                                                     :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                        Примесь
                                                                         цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
                                           Длина и ширина
                                           Шаг сетки (dX=dY)
                                                                                                                                                                        120 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

113



(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)



```
13
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   14
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             15
                                 . 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
     1-| 0.049 0.054 0.059 0.065 0.069 0.073 0.075 0.075 0.074 0.071 0.068 0.064 0.060 0.055 0.050 0.045 |- 1
                      0.051 0.057 0.063 0.069 0.074 0.078 0.080 0.078 0.077 0.075 0.072 0.068 0.063 0.058 0.052 0.047 | - 2
     3-| 0.053 0.059 0.066 0.072 0.078 0.081 0.073 0.061 0.063 0.073 0.074 0.071 0.066 0.060 0.054 0.049 |- 3
      4-| 0.054 0.060 0.067 0.074 0.079 0.076 0.050 0.022 0.032 0.064 0.075 0.073 0.068 0.062 0.056 0.050 |- 4
                     0.054 0.060 0.067 0.073 0.078 0.070 0.036 0.005 0.029 0.062 0.076 0.074 0.068 0.062 0.056 0.050 1- 5
     5 - i
      6-C 0.053 0.059 0.065 0.071 0.075 0.072 0.055 0.042 0.054 0.072 0.078 0.074 0.068 0.062 0.056 0.050 C- 6
                     0.052 0.057 0.063 0.068 0.072 0.074 0.072 0.070 0.075 0.079 0.078 0.073 0.067 0.060 0.054 0.049 - 7
                     0.050 0.055 0.060 0.065 0.069 0.072 0.074 0.075 0.077 0.077 0.074 0.069 0.064 0.058 0.052 0.047 | - 8
     9-| 0.047 0.052 0.056 0.060 0.064 0.067 0.070 0.071 0.072 0.071 0.068 0.065 0.060 0.055 0.050 0.045 | - 9
 10-| 0.044 0.048 0.052 0.056 0.059 0.062 0.064 0.066 0.066 0.065 0.063 0.059 0.055 0.051 0.047 0.043 1-10
 11-1 0.041 0.045 0.048 0.051 0.054 0.057 0.058 0.059 0.059 0.059 0.057 0.054 0.051 0.047 0.043 0.040 1-11
                1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
                                                                                                                                                                                                                                                                       10 11 12 13 14 15
    В целом по расчетному прямоугольнику: 
 Максимальная концентрация ------> См = 0.0805742 долей ПДКмр = 0.0241723 мг/м3
    Достигается в точке с координатами: Xм = -5.0 м ( X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 552.0 м При опасном направлении ветра : 129 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :907 Акжаикский район. Объект :0001 Месторождение Солянка. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                                                                                                                                                                                           Расчет проводился 03.10.2025
                      Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) гасчет проводился 05.10.2025
Примесь :2908 — Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства — глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
                       Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                         Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
                       Всего просчитано точек: 271
                        Фоновая 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/
                                                               Расшифровка обозначений 

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                                                               Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
                                                         | Ви — вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки — код источника для верхней строки Ви
                                                                                                                                371: 374:
                                                                                                                                                                                            376: 379:
                                 364: 366: 369:
                                                                                                                                                                                                                                                               381 •
                                                                                                                                                                                                                                                                                                  383.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                386.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 388.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             391 • 393 •
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 395.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  398.
                                                                                                                              ----:----:-
                             -23: -23: -23: -23: -23: -22: -22:
                                                                                                                                                                                                                                                                                       -21: -21:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 -20: -20: -19: -18:
Qc: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023
Φοπ: 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 101 Uoπ: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50
 Ви: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
               : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 
 BM: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 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: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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: 0.005: 0.005: 0.0
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6
    y=
                             -16: -16: -15:
                                                                                                                                                       -12: -11: -10: -9:
                                                                                                                                                                                                                                                                                          -8: -6:
-----
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           -5: -3: -2:
 Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.07
Ви: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6
                : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
 Ви: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
  ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

431: 433: 435: 436: 438: 439: 441: 443: 444: 445: 447: 448: 449: 451: 452:





X=	3:										22:				
Qc :	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:
											0.022:				
Uon:	0.50:	0.50:									0.50:				0.50:
		0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053: 6001:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:
Ви :	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:
											6004 : 0.006:				
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
	450	454	106		E 4.0	F 4.1	F 4.1	F 4.0	542	- F 4 4	544:		546	- F 4.6	F 47
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
											232:				
											0.059:				
Фоп:	116 :	117 :	140 :	168 :	169 :	169 :	170 :	171 :	172 :	172 :	173 : 0.50 :	174 :	174 :	175 :	176 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
											0.044: 6001:				
											0.007: 6002:				
Ви :	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
											6004 :				
											547:			546:	
x=		246:									268:				
0c :											0.058:				
											0.018: 183:				
			0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50:	0.50:	0.50:	0.50 :	0.50 :	0.50:	0.50 :	
				0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:		0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	
											6001 : 0.006:				
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
											0.004: 6004:				
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
у=											528:			525:	
X=	280:	283:	285:	287:	290:	292:	294:	320:	322:	325:		329:	331:	333:	336:
Qc :	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
											0.016:				
Uon:	0.50:										0.50:				
	0.045:	0.045:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:
Ви :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
											6002 : 0.002:				
	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
	522:	521:	520:	518:	E17.	E1 E .	E14.	F10.	E11.	509:	507:	505:	503:	502:	500:
	:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	338:										357: :				
											0.052:				
Фоп:	206 :	207 :	207 :	208 :	209 :	210 :	210 :	211 :	212 :	213 :	213 :	214 :	215 :	216 :	217 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.50:	:	:	:	:
											0.044: 6001:				
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004: 6002:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
											6004 :				
y=	498:	496:	494:	492:	490:	488:	401:	314:	228:	226:	223:	221:	219:	217:	214:
											: 524:				
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.075:	:	:	:	:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.018:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:
											294 : 0.50 :				
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0.007: 6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.003:	0.006:	0.006:	0.006: 6004:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
											~~~~~				
	212:	210:	208:	205:	203:	200:	198:	196:	193:	191:	188:	186:	183:	181:	179:





x=	529:	530:	530:	531:	532:	532:	533:	533:	534:	534:	534:	534:	535:	535:	535:
0c :														0.078:	
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023: 300:	0.023:
							0.50 :	0.50 :	0.50:	0.50 :	0.50 :			0.50:	
						0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:			0.057:	
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	6001 : 0.008:	0.008:
														6004 : 0.007:	
														6005:	
	176:	174:	171:	169:	166:	164:	161:	159:	157:	154:	152:	149:	147:	145:	142:
		:		:	:	:	:		:	:	:	:	:	: 529:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.079:	:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
														305 : 0.50 :	
Ви:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:									0.057:	0.057:	0.057:
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 : 0.008:	6001 :
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ки:	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0.007: 6005:	6005 :
														~~~~~	
	:	:	:	:	:	:	:		:	:		:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	511: :	:
														0.079:	
														312 : 0.50 :	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	0.009: 6004:	6004 :
														0.007: 6005:	
														~~~~~	
y=	109:							98:			94:			86:	
X=	508:	506:	504:	503:	501:	499:	497:	495:	493:	491:	489:	487:	485:	475: :	473:
	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:
Фоп:	312 :	313 :	313 :	314 :	314 :	315 :	315 :	315 :	316 :	316 :	317 :	317 :	318 :	0.024: 319:	320 :
Uon:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:			0.50:		0.50:	0.50:	0.50:	0.50:
														0.057: 6001:	
Ви :	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: 6004:	0.008:
Ви :	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:
						6005 :	6005 :				6005 :	6005 :			
					~~~~~	~~~~~		~~~~~						6005 :	~~~~~
	83:				79:	78:	78:	77:	76:	75:	75:	74:	74:	6005 : 	73:
x-	83: : 471:	:	:		79:	78:	78:	77:	76:	75:	75:	74:	74:	73:	73:
	471:	469:	467:	464: 	79: : 462:	78: : 460:	78: : 457:	77: : 455:	76: : 453:	75: : 450:	75: : 448:	74: : 446:	74: : 443:	73: : 441:	73: : 438: :
Qc : Cc :	471: : 0.079: 0.024:	469: : 0.079: 0.024:	467: : 0.079: 0.024:	464: : 0.079: 0.024:	79: : 462: : 0.079: 0.024:	78: : 460: : 0.078: 0.024:	78: : 457: : 0.078: 0.024:	77: : 455: : 0.078: 0.024:	76: : 453: : 0.078: 0.023:	75: : 450: : 0.078: 0.023:	75: : 448: : 0.078: 0.023:	74: : 446: : 0.078: 0.023:	74: : 443: : 0.078: 0.023:	73: : 441: : 0.078: 0.023:	73: : 438: : 0.078: 0.023:
Qc : Сс : Фоп:	471: : 0.079: 0.024: 320: 0.50:	469: : 0.079: 0.024: 321: 0.50:	467: : 0.079: 0.024: 321: 0.50:	464: : 0.079: 0.024: 321: 0.50:	79: 462: 0.079: 0.024: 322: 0.50:	78: 460: : 0.078: 0.024: 322: 0.50:	78: : 457: : 0.078: 0.024: 323: 0.50:	77: : 455: : 0.078: 0.024: 323: 0.50:	76: : 453: : 0.078: 0.023: 323: 0.50:	75: 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50:	75: : 448: : 0.078: 0.023: 324: 0.50:	74: : 446: : 0.078: 0.023: 325: 0.50:	74: : 443: : 0.078: 0.023: 325: 0.50:	73: : 441: : 0.078: 0.023: 325: 0.50:	73: : 438: : 0.078: 0.023: 326: 0.50:
Qc : Cc : Фоп: Uon:	471: 0.079: 0.024: 320: 0.50:	469: : 0.079: 0.024: 321: 0.50:	467: : 0.079: 0.024: 321: 0.50:	464: : 0.079: 0.024: 321: 0.50:	79: : 462: : 0.079: 0.024: 322: 0.50:	78: : 460: 0.078: 0.024: 322: 0.50:	78: : 457: : 0.078: 0.024: 323: 0.50:	77: : 455: : 0.078: 0.024: 323: 0.50:	76: : 453: : 0.078: 0.023: 323: 0.50:	75: 450: 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057:	75: : 448: : 0.078: 0.023: 324: 0.50:	74: : 446: : 0.078: 0.023: 325: 0.50:	74: : 443: : 0.078: 0.023: 325: 0.50:	73: : 441: : 0.078: 0.023: 325: 0.50:	73: : 438: : 0.078: 0.023: 326: 0.50:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ви : Ки : Ви :	471: : 0.079: 0.024: 320: 0.50: : 0.057: 6001: 0.008:	469: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: : 0.057: 6001: 0.008:	467: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: : 0.057: 6001: 0.008:	464: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	79: : 462: : 0.079: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	78: : 460: : 0.078: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	78: : 457: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	77: : 455: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	76: : 453: 0.078: 0.023: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	75: 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	75: : 448: : 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	74: : 446: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	74: : 443: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	73: : 441: : 0.078: 0.023: 325: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	73: : 438: 0.078: 0.023: 326: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:
Qc : Сс : Фоп: Uoп: Ви : Ки : Ви :	471: : 0.079: 0.024: 320: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004:	469: 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004:	467:: 0.079: 0.024: 321: 0.50: : 0.057: 6001: 0.008: 6004:	464: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004:	79: : 462: : 0.079: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	78: : 460: : 0.078: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	78: 457: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	77: : 455: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	76: : 453: 0.078: 0.023: 323: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	75: 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	75: : 448: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	74: : 446: 0.078: 0.023: 325: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	74: : 443: 0.078: 0.023: 325: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007:	73: 438: : 0.078: 0.023: 326: 0.50:: 0.057: 6001: 0.007: 6004:
Qc : Сc : Фоп: Uoп: Ки : Ви : Ки : Ви : Ки :	471: : 0.079: 0.024: 320: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	469: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	467: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	464: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	79:: 462:: 0.079: 0.024: 322: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	78: : 460: 0.078: 0.024: 322: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	78: : 457: 0.078: 0.024: 323: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	77: : 455: 0.078: 0.024: 323: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	76: : 453: : 0.078: 0.023: 323: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	75: : 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	75: : 448: 0.078: 0.023: 324: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	74:	74: : 443: : 0.078: 0.023: 325: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	73: : 438: : 0.078: 0.023: 326: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ви : Ки : Ви : Ки :	471:: 471:: 0.079: 0.024: 320: 0.50: : 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007:	469: 	467: : 0.079: 0.024: 321: 0.50: : 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	464:	79:: 462: 0.079: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	78:: 460:: 0.078: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	78: : 457: : 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004:	77:	76: 453: 0.078: 0.023: 323: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	75: 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	75: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	74:	74:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50:: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.57: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ки : Ви : Ки :	471: 0.079: 0.024: 320: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	469: 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	467: 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:	464:	79: 462:	78:	78:: 457:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	77:: 455:: 0.078: 0.024: 323: 0.50:: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007:	76: 453: 0.078: 0.023: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	75: 450:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	75:: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	74:	74:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ки : Ви : Ки : Ви : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи : хи :		469:	467:	464:	79:: 462:: 0.079: 0.024: 322: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 426:	78:	78:: 457:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: : 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 421:	77:	76:: 453:: 0.078: 0.023: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 416:	75: 450: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.507: 6001: 0.007: 6005:	75:	74:: 446:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:	74:: 443:: 0.078: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.507: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 404:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:: 402:
Qc : Cc : фол: Uoл: Ви : Ки : Ви : Ки : ———————————————————————————————————		469: 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005: 73: 	467:	464:	79:	78:	78:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 421:: 0.077: 0.023:	77:: 455:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	76:: 0.078: 0.023: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 416:: 0.077: 0.007:	75:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 414:: 0.077: 0.007:	75:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	74:	74:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 404: 0.007: 6005:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.507: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:: 402:: 0.076: 0.076:
Qc : Cc : Фол: Ви : Ки : Ви : Ки : Ви : Хи : Ти : Ст : Ст : Ст : Фол:	73:		467:		79:	78:	78:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6004: 0.007: 6005:: 421:: 0.077: 0.023: 328:	77:	76:	75:: 450:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 414:: 0.077: 0.023: 329:	75:: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 411:: 0.073: 330:	74:	74:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:: 402:: 0.076: 0.023: 331:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ви : Ки : Ви : Ки : 					79:	78:	78:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 421:: 0.073: 328: 0.50:	77:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 419:: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:	76:: 453:: 0.078: 0.023: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 416:: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:	75:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 414:: 0.077: 0.073: 329: 0.50:	75:: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 411:: 0.077: 0.073: 330: 0.50:	74:	74:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 404:: 0.076: 0.023: 331: 0.50:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.507: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:: 402:: 0.073: 331: 0.507:
Qc : Cc : Фоп: Иоп: Ви : Ки : Ви : Ки : Сс : Фоп: Фоп: Фоп: Фоп: Ки : Фоп: Фоп: Фоп: Фоп: Ки : Ви : Ки : Ви : Ки : Ви : Ки : Ви : Ки : Ки : Ви : Ки : Ки : Ви : Ки : Ки : Ки : Ви : Ки : Ки : Ки : Ки : Ви : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : К	73:	469:		464:	79:	78:	78:: 457:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	77:: 455:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	76:	75:: 450:: 0.078: 0.023: 324: 0.50:: 0.007: 6001: 0.007: 6006:	75:: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50:: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	74:	74:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 0.076: 0.023: 331: 0.50: 0.50:	73:
Qc : Qc : Фол: Иол: Ви : Ки : Ви : Ки : Ви : Сс : Фол: Иол: Ви : Ки : Ви : Ви : Ки : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : Ви : В	73:: 0.078: 0.024: 320: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 0.078: 0.078: 0.078: 0.050: 0.050: 0.057: 6001: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:	469:	467:: 0.079: 0.024: 321: 0.50: 0.057: 6001: 0.008: 6004: 0.007: 6005:: 0.078: 0.023: 327: 0.50: 0.050: 0.007: 6001: 0.007:	464:	79:	78:	78:: 457:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 0.077: 0.023: 328: 0.50: 0.057: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:	77:	76:	75:: 450:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 0.077: 0.023: 329: 0.077: 0.023: 329: 0.050: 0.057: 6001: 0.006: 6005:	75:	74:	74:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 0.076: 0.0076: 0.0076: 0.0076: 0.0076: 0.0076: 0.0076: 0.0076: 0.0076: 0.0076:	73:
Qc :	73:	469:		464:	79:	78:	78:: 457:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:	77:	76:	75:: 450:: 0.078: 0.023: 324: 0.50:: 0.007: 6001: 0.007: 6005:	75:: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50:: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 411:: 0.077: 0.023: 330: 0.057: 6001: 0.057: 6001: 0.057: 6001: 0.006: 0.006:	74:	74:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 0.076: 0.023: 331: 0.50: 0.057: 6001: 0.007:	73:
Qc : Cc : Фоп: Uon: Ви : Ки : Ви : Ки : Фоп: Uon: Ви : Ки : Фоп: Uon: Ки : Ки : Ви : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Ки : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : Сс : С : С	73:				79:	78:	78:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 421:: 0.023: 328: 0.50: 0.057: 6001: 0.006: 6005: 0.006: 6006: 0.006: 6002:	77:: 455:: 0.078: 0.024: 323: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 419:: 0.023: 329: 0.50: 0.057: 6001: 0.006: 6005:	76:: 0.078: 0.023: 323: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 416:: 0.023: 329: 0.50: 0.057: 6001: 0.006: 6006: 0.006: 6006:	75:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 414:: 0.023: 329: 0.50: 0.057: 6001: 0.006: 6005:	75:: 448:: 0.078: 0.023: 324: 0.50: 0.007: 6001: 0.007: 6005:: 411:: 0.023: 330: 0.50: 0.057: 6001: 0.006: 6001: 0.006: 6002:	74:	74:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6005:: 407:: 0.076: 0.023: 330: 0.507: 6001: 0.006: 6001: 0.006: 6002:	73:: 441:: 0.078: 0.023: 325: 0.50: 0.057: 6001: 0.007: 6004: 0.007: 6005:: 0.076: 0.023: 331: 0.50: 0.057: 6001: 0.057: 6001: 0.006: 6005: 0.006:	73:: 438:: 0.078: 0.023: 326: 0.507: 6001: 0.007: 6004: 0.006: 6005:: 402:: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.006: 0.006: 0.006:



_							, , ,	, braan	1,,,,,,,	10001	0111 0 1	.00.20	0 000		
x=	399:				241:										
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.069:	0.060: 0.018:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.054:	0.057:	0.057:	0.058:
Фоп:	331 :	332 :	332 :	345 : 0.50 :	2 : 0.50 :	3 : 0.50 :	4 : 0.50 :	4 : 0.50 :	5 : 0.50 :	5 : 0.50 :	6 : 0.50 :	25 : 0.50 :	47 :	47 :	48 :
					0.050: 6001:	0.050:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.046:			
					0.005:										
					6005 :										
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0.004: 6004:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
					210:										
X=	:	:	:	:	: 80:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	0.059:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
					0.018:										
		0.50 :	0.50:	0.50:	51 : 0.50 :	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	
			0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:		0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.053:	0.053:
					6001 : 0.006:										
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ки:	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	0.002: 6005:	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6002 :	6002 :
					~~~~~										
	289: :	291: :	293: :	295: :	297: :	299: :	301:	303:	306: :	308:	310:	312:	321:	323:	326: :
×=	5: :	3: :	2: :	0: :	: -1:	-3: :	-4: :	-5: :	-6: :	-8: :	-9: :	-10: :	-14: :	-15: :	-16: :
Qc : Cc :	0.069:	0.069: 0.021:	0.069: 0.021:	0.069: 0.021:	0.070: 0.021:	0.070: 0.021:	0.070:	0.070: 0.021:	0.070: 0.021:	0.071:	0.071:	0.071: 0.021:	0.072:	0.072:	0.072: 0.022:
					80 : 0.50 :	0.50:	0.50:	0.50:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50:	0.50:	0.50 :
			0.053:		0.053:	0.054:	0.054:		0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
					6001 : 0.009:										
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0.004: 6002:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
					~~~~~										
	:	:	:	:	337:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	-20: :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
					0.073:										
Фоп:	87 :	87 :	88 :	88 :	89 : 0.50 :	89 :	90 :	90 :	91 :	91 :	92 :	92 :	93 :	93 :	94 :
Ви :	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:			0.055:					0.055:	0.055:	0.055:
					6001 : 0.009:										
Ки:	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
					0.005: 6002:										
	264	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
	364: : -23:														
	:														
	0.075:														
Фоп:	94:														
	:														
	0.055: 6001:														
	0.010:														
Ви :	6004 : 0.005:														
	6002 :														
Pesy					имума 509.				: MPK-2	014					

B cymme = 0.0777488 98.28

1.72 (1 источник)

| Суммарный вклад остальных = 0.0013604

```
3. Исходные параметры источников.
    Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
---- Примесь 0330-----
 6006 П1 2.0
                                                                                                          10.00 10.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1075900
                                                                    241.53
                                                                                      253.50
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                               Расчет проводился 03.10.2025
        Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
       Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
     для труніі суммария вворос ме — нігілдкі і .... і нігілдкі, а — і суммарная концентрация См = Смі/ПДКі і ... + Смі/ПДКі Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
      по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
      расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 | Суммарный Mq= 2.805580 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
|Сумма См по всем источникам = 0.276335 долей ПДК
|------
 .
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
        Фоновая концентрация не задана
        Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
        Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
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= 295, Y= 192 размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120 Фоновая концентрация не задана
        Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
                                    _Расшифровка_обозначений
                   | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
         -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
         -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Bи, Ки не печатаются |
         792 : Y-строка 1 Стах= 0.118 долей ПДК (х= 235.0; напр.ветра=179)
 x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
```





Фоп: 122 Uoп: 1.04 301: 0.0	: 0.96 : : 0.0 :	132 : 0.89 : 0.0 :	138 : 0.84 : 0.0 :	146 : 0.80 : 0.0 :	155 : 0.76 : 0.0 :	167 : 0.74 : 0.0 :	179 : 0.74 : 0.0 :	192 : 0.74 : 0.0 :	203 : 0.76 : 0.0 :	213 : 0.79 : 0.0 :	221 : 0.84 : 0.0 :	228 : 0.89 : 0.0 :	233 : 0.94 : 0.0 :	237 : 1.03 : 0.0 :	241 : 1.12 : 0.0 :
y= 672	: Y-стро:	ка 2	Cmax=	0.154 µ	олей ПД	K (x=	235.0;	напр.в	етра=17	9)					
x= -605	: -485:	-365:	-245:	-125:	-5:	115:	235:	355:	475:	595:	715:	835:	955:	1075:	1195:
Qc: 0.055 Фол: 116 Uon: 0.99 301: 0.0	: 0.066: : 120: : 0.91: : 0.0:	0.079: 125 : 0.85 : 0.0 :	0.095: 131 : 0.79 : 0.0 :	0.114: 139: 0.75: 0.0:	0.133: 149: 0.70: 0.0:	0.148: 163: 0.68: 0.0:	0.154: 179: 0.67: 0.0:	0.149: 195 : 0.67 : 0.0 :	0.135: 209: 0.70: 0.0:	0.116: 220: 0.74: 0.0:	0.097: 229: 0.79: 0.0:	0.081: 235 : 0.84 : 0.0 :	0.067: 240: 0.90: 0.0:	0.056: 243: 0.98: 0.0:	0.047: 246: 1.06: 0.0:
y= 552	: У-стро	ка 3	Cmax=	0.203 д	цолей ПД	K (x=	235.0;	напр.в	етра=17	9)					
x= -605															
Qc: 0.059 Фол: 109 Uол: 0.95 301: 0.0	: 0.072: : 112: : 0.88: : 0.0:	0.089: 116: 0.81: 0.0:	0.110: 122: 0.75: 0.0:	0.137: 129: 0.70: 0.0:	0.166: 140: 0.65: 0.0:	0.192: 157: 0.61: 0.0:	0.203: 179: 0.60: 0.0:	0.194: 201 : 0.61 : 0.0 :	0.169: 218 : 0.64 : 0.0 :	0.140: 230: 0.69: 0.0:	0.113: 238: 0.75: 0.0:	0.091: 243 : 0.81 : 0.0 :	0.074: 247: 0.87: 0.0:	0.060: 250: 0.94: 0.0:	0.050: 253: 1.03: 0.0:
y= 432	: У-стро	ка 4	Cmax=	0.260 g	олей ПД	K (x=	235.0;	напр.в	етра=17	8)					
x= -605	:										715:	835:	955:	1075:	1195:
Qc: 0.063 Фол: 102 Иол: 0.93 301: 0.0	: 0.077: : 104: : 0.86: : 0.0:	0.097: 106: 0.79:	0.123: 110: 0.72: 0.0:	0.158: 116: 0.66: 0.0:	0.200: 126: 0.60: 0.0:	0.241: 145 : 0.56 : 0.0 :	0.260: 178: 0.54: 0.0:	0.244: 212: 0.56: 0.0:	0.205: 233: 0.60: 0.0:	0.163: 243: 0.65: 0.0:	0.127: 249: 0.72: 0.0:	0.099: 253: 0.78: 0.0:	0.079: 256: 0.85: 0.0:	0.064: 258: 0.92: 0.0:	0.053: 259: 1.00: 0.0:
y= 312	: У-стро	ка 5	Cmax=	0.276 [	олей ПД	K (x=	115.0;	напр.в	етра=11	5)					
x= -605	: -485:	-365:	-245:	-125:	-5:	115:	235:	355:	475:	595:	715:	835:	955:	1075:	1195:
Qc : 0.064	: 0.080:	0.102:	0.131:	0.172:	0.224:	0.276:	0.150:	0.275:	0.230:	0.177:	0.135:	0.104:	0.082:	0.066:	0.054:
Фоп: 94	: 0.84 :	0.77 :	0.71 :	0.64 :	0.58:	0.50:	0.50:	0.50 :	0.57 :	0.63:	0.70 :	0.77 :	0.84 :	0.91 :	0.99 :
301: 0.0															
y= 192	: У-стро	ка 6	Cmax=	0.276 g	олей ПД	K (x=	115.0;	напр.в	етра= 6	4)					
x= -605	:	-365:	-245:	-125:	-5:	115:	235:	355:	475:	595:	715:	835:	955:	1075:	1195:
Qc: 0.064															
Фоп: 86 Uon: 0.92															
301: 0.0															
~~~~~~~															
	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~					
y= 72 x= -605	: Y-стро: :	ка 7 -365:	Cmax=	0.259 r	иолей ПД -5:	K (x=	235.0;	напр.ве	етра=	2)	715:	835:	955:	1075:	1195:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062	: Y-стро: :: -485: :: : 0.077:	жа 7 -365: : 0.097:	-245: : 0.123:	0.259 g -125: : 0.158:	олей Пд -5: : 0.200:	115: : 0.240:	235.0; 235: : 0.259:	напр.ве 355: : 0.243:	475: : 0.204:	595: : 0.162:	715: : 0.127:	835: : 0.099:	955: : 0.079:	1075: : 0.064:	1195: : 0.052:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93	: Y-CTPO:: -485:: 0.077: 76:	-365: : 0.097: 73: 0.79:	-245: : 0.123: 70: 0.73:	0.259 g -125:: 0.158: 64: 0.66:	олей пд -5: : 0.200: 54: 0.61:	115: : 0.240: 35: 0.56:	235.0; 235: : 0.259: 2: 0.53:	з55: : 0.243: 327: 0.56:	етра= 475: : 0.204: 308: 0.60:	595: : 0.162: 297: 0.65:	715: : 0.127: 291: 0.72:	835: : 0.099: 287: 0.78:	955: : 0.079: 284: 0.85:	1075: : 0.064: 282: 0.92:	1195: : 0.052: 281: 1.01:
y= 72 x= -605  Qc: 0.062 Фол: 78	: Y-crpo: :: -485: ::: 0.077: : 76:: 0.86:: 0.0:	-365: : 0.097: 73: 0.79: 0.0:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:	0.259 g -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0:	олей ПД  -5:: 0.200: 54: 0.61:	115: : 0.240: 35: 0.56: 0.0:	235.0; 235: : 0.259: 2: 0.53: 0.0:	жапр.ве 355: : 0.243: 327: 0.56: 0.0:	475: : 0.204: 308: 0.60: 0.0:	595: : 0.162: 297: 0.65: 0.0:	715: : 0.127: 291: 0.72: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.78: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.0:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Фол: 78 Uon: 0.93 301: 0.0	: Y-crpo: :: -485: ::: 0.077: : 76:: 0.86:: 0.0:	-365: : 0.097: 73: 0.79: 0.0:	-245: : 0.123: 70: 0.73: 0.0:	0.259 r -125: : 0.158: 64: 0.66: 0.0:	олей Пд -5: : 0.200: 54: 0.61: 0.0:	115: : 0.240: 35: 0.56: 0.0:	235.0; 235: : 0.259: 2: 0.53: 0.0:	з55: : 0.243: 327: 0.56: 0.0:	475: : 0.204: 308: 0.60: 0.0:	595: : 0.162: 297: 0.65: 0.0:	715: : 0.127: 291: 0.72: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.78: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.0:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0:
y= 72 	: Y-стро: : —485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.0:	-365: -365: -0.097: 73: 0.79: 0.00:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.00: Cmax=	0.259 g -125: 0.158: 64: 0.66: 0.00:	олей ПД  -5: 0.200: 54: 0.61: 0.0: 0.0:	K (x=  115:: 0.240: 35: 0.56: 0.0 :	235.0; 235: 0.259: 2 : 0.53 : 0.0 : 235.0;	женапр. ве 355: 0.243: 327: 0.56: 0.00: мапр. ве	етра=  475: 0.204: 308: 0.60: 0.00:	595: : 0.162: 297: 0.65: 0.0:	715: : 0.127: 291: 0.72: 0.0:	835: 0.099: 287: 0.78: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.00:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0:
y= 72 	: Y-cTpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : Y-cTpo: : -485: : -485: : 0.072:	-365: : 0.097: 73: 0.79: 0.0: *********************************	Cmax=  -245: -0.123: 70: 0.73: 0.00: Cmax=  -245: -0.110:	0.259 g -125: 0.158: 64: 0.66: 0.0: 0.202 g -125: 0.136:	-5: 0.200: 54: 0.61: 0.0: 0.0:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115:: 0.190:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202:	напр.ва 355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: 4апр.ва 355: 0.192:	### 475:	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.0: 1)  595:: 0.139:	715: : 0.127: 291: 0.72: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.78: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.00: : 0.060:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.00:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Won: 0.93 301: 0.0 y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Won: 0.95	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : -485: : -485: : 0.00:	-365: : 0.097: 73: 0.79: 0.00: : 64: 0.88:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76:	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0: 0.202 r -125:: 0.136: 51: 0.70:	олей ПД -5: -0.200: 54: 0.61: 0.0: солей ПД солей ПД -5:: 0.165: 39: 0.65:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62:	235.0; 235: : 0.259: 0.53: 0.0: 235.0; 235: : 0.202: 1: 0.60:	напр.во  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0:  напр.во  355: 0.192: 339: 0.61:	eTpa=  475:: 308: 0.60: 0.0:  eTpa=  475:: 0.168: 322: 0.65:	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.0: 1)  595:: 0.139: 310: 0.69:	715: : 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: : 0.112: 302: 0.75:	835: : 0.099: 287: 0.78: 0.0: 835: : 0.091: 297: 0.81:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0: 955: : 0.074: 293: 0.87:	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.0: 1075: : 0.060: 290: 0.94:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0: : 0.050: 288: 1.03:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Von: 78 Von: 0.93 301: 0.0 y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Von: 70	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.0: : -485: : 0.0: : -485: : 0.072: : 67: : 0.88:	-365: : 0.097: 73: 0.79: 0.0: : 0.088: 64: 0.081: 0.0:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:: 0.110: 58: 0.76: 0.76:	0.259 g -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0: -125:: 0.136: 51: 0.70: 0.00:	толей ПД  -5: 0.200: 54: 0.61: 0.00: толей ПД  толей ПД  -5: -5: -5: 0.165: 39: 0.65:	K (x=  115:  0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115:  0.190: 23: 0.62: 0.0:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0:	напр.ве  355: 0.243: 0.243: 0.56: 0.00: напр.ве  355: 0.192: 339: 0.61: 0.0:	eTpa=  475: 0.204: 308: 0.60: 0.0: 207: 475: 207: 207: 207: 207: 207: 207: 207: 207	2)  595:  0.162: 297: 0.65: 0.0: 1)  595: 0.139: 310: 0.69: 0.0:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: 715: 0.112: 302: 0.75: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.78: 0.0: : 0.091: 297: 0.81: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0 : 	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.0: : 0.060: 290: 0.94: 0.09:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0: : 0.050: 288: 1.03: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Фол: 78 Uon: 0.93 301: 0.0 x= -605 Qc: 0.059 Фол: 70 Uon: 0.95 Фол: 70 Uon: 0.95	: Y-crpo: : -485: : -0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : -485: : -0.0: : -0.0: : -0.0:	-365: : 0.097: 73: 0.79: 0.0: -365: : 0.088: 64: 0.81: 0.0:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.00:  Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76: 0.0:	0.259 r -125: -0.158: 64: 0.66: 0.00: 0.202 r -125:: 0.136: 51: 0.70:	толей ПД -5:: 0.200: 54: 0.61: 0.00:  толей ПД -5:: 0.165: 39: 0.65: 0.00:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62: 0.0:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: : 0.202: 1: 0.60: 0.0:	Hamp.Bd  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: 4amp.Bd  355: 0.192: 339: 0.0:	######################################	2)  595:: 0.162: 297: 0.05: 0.00: : 1)  595:: 0.139: 310: 0.69: 0.00:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: 715: 0.112: 302: 0.75: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.78: 0.0: : 0.091: 297: 0.81: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0 : 	1075: : 0.064: 282: 0.92: 0.0: : 0.060: 290: 0.94: 0.09:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0: : 0.050: 288: 1.03: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qon: 0.059 301: 0.0  y= -168 x= -605	: Y-crpo: : -485: : -0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : -485: : -0.02: : 67: : 0.08: : 0.08: : Y-crpo: : Y-crpo: : 485:	-365:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76: 0.0:  Cmax=  -245:	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0: -125:: 0.136: 51: 0.70: 0.0: 0.153 r	толей ПД -5:: 0.200: 54: 0.61: 0.00:  толей ПД -5:: 0.165: 39: 0.65: 0.00:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 23: 0.62: 0.0:  K (x=	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.0: 235.0; 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235: 235:	напр.ве  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0:  4апр.ве  355: 0.192: 339: 0.0:  напр.ве  355:	eTpa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.0:: 0.168: 322: 0.65: 0.0: eTpa=  475:	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00:: 1)  595:: 0.139: 310: 0.69: 0.00:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: 0.0: 715: 0.0: 715:	835: 0.099: 287: 0.78: 0.0: 835: : 0.091: 297: 0.81: 0.0:	955: 0.079: 284: 0.85: 0.0: 955: : 0.074: 293: 0.87: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.0: : 0.060: 290: 0.94: 0.0:	1195: : 0.052: 281: 1.01: 0.0: : 0.050: 288: 1.03: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055	: Y-crpo: : -485: : -0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : Y-crpo: : -485: : 0.072: : 0.072: : 0.088: : 0.00: : Y-crpo: : -485: : 0.00:	Ka 7  -365: -0.097: 73: 0.79: 0.00:  Ka 8  -365: -0.081: 0.081: 0.00:  Ka 9	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76: 0.0:  Cmax=	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0:: 0.136: 51: 0.70: 0.0: 0.153 r	толей ПД5: 0.200: 54: 0.61: 0.00:  толей ПД5: 0.165: 39: 0.65: 0.0: толей ПД	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0: 0.190: 23: 0.62: 0.062: 0.0:  K (x=	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 235.0;	напр.ве  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: 4апр.ве  355: 0.192: 339: 0.61: 0.0:  напр.ве  355: 0.192: 355:	eTpa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.00: 0.00:: 0.168: 322: 0.65: 0.0:	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: 0.112: 302: 0.75: 0.0:	835: 0.099: 287: 0.00: 0.00: 0.00: 0.01: 297: 0.81: 0.0: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.05: 0.00: 955: : 0.074: 293: 0.87: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.09: 0.00: : 0.060: 290: 0.0 : : 0.056:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.00:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.93 301: 0.0	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.0 : : -485: : -485: : 0.072: : 67: : 0.88: : 0.0: : -485: : 0.0: : -485: : 0.055: : 0.065:	-365: -0.097: 73: 0.79: 0.0: -365: -0.088: 64: 0.081: 0.0: -365: -0.088: 0.00:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0: Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76: 0.0: 0.095: 49: 0.79:	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0: -125:: 0.136: 0.75:: 0.131: 41: 0.75:	олей ПД  -5: 0.200: 54: 0.61: 0.00: 0.065: 0.165: 0.065: 0.00: 0.165: 0.00: 0.165: 0.00: 0.165: 0.00: 0.165: 0.00:	K (x=  115:	235.0; 235: 0.259: 2.0.53: 0.0 : 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0 : 235.0; 235: 1: 0.60: 0.0 :	напр.ви 355: 0.243: 327: 0.56: 0.00:  напр.ви 355: 0.192: 339: 0.61: 0.0:  напр.ви 355: 0.148: 345: 0.68:	######################################	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.0: 1)  595:: 0.139: 310: 0.69: 0.00: 1)  595: 1)	715:: 0.127: 291: 0.07: 0.00:	835:: 0.099: 287: 0.0: 835:: 0.091: 297: 0.81: 0.0:	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0: 955: : 0.074: 293: 0.87: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.09: 0.060: 290: 0.94: 0.0: : 0.056: 297: 0.98:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : Y-crpo: : -485: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072: : 0.072:	Ka 7  -365: -0.097: 73: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76: 0.0:  Cmax=  -245: 0.76: 0.0: 0.0:	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0:: 0.136: 51: 0.70: 0.153 r: 0.113: 41: 0.75: 0.0:	толей ПД 5: 0.200: 54: 0.61: 0.00:  толей ПД 5: 0.165: 39: 0.65: 0.0:  толей ПД 5: 0.165: 39: 0.71: 0.132:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0: 0.190: 23: 0.62: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 1.7: 0.68: 0.0:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 0.153: 1: 0.67: 0.07:	Hamp.Bd  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: 4amp.Bd  355: 0.192: 339: 0.61: 0.0: 4amp.Bd  355: 0.148: 345: 0.68: 0.0:	######################################	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00:: 1)  595:: 0.139: 310: 0.69: 0.00:	715: 0.127: 291: 0.072: 0.00: 715: 0.112: 302: 0.75: 0.0: 715: 0.097: 312: 0.097: 312: 0.79: 0.00:	835: 0.099: 287: 0.00: 0.00: 0.00: 835: 0.00: 835: 0.00: 0.01: 0.0: 0.01: 0.0: 0.080: 0.084: 0.0:	955:: 0.079: 284: 0.05: 0.00: 955:: 0.074: 293: 0.87: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.09: 0.00: : 0.060: 290: 0.04: 0.0: : 0.056: 297: 0.056: 297: 0.098:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qo: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64 Uon: 0.99 301: 0.0	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.0: : -485: : -485: : -0.02: : 67: : 0.88: : 0.0: : Y-crpo: : -485: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.072: : 1.088: : 0.00: : 1.088: : 0.00: : 1.088: : 0.00: : 1.088: : 0.00: : 1.088: : 0.00: : 1.088: : 0.00: : 1.088: : 0.00: : 1.090: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.00: : 1.0	Ra 7  -365: 0.097: 73: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.00: Ra 8  -365: 0.00: Ra 9  -365: 0.079: 0.079: 0.081: 0.00:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.110: 58: 0.76: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.095: 49: 0.09: 0.09: 0.09: Cmax=  Cmax=  Cmax=   Cmax=	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0: -125:: 0.136: 51: 0.70: 0.0: -125:: 0.113: 41: 0.75: 0.0: 0.153 r	толей ПД  -5: -2: 0.200: 54: 0.61: 0.01: 0.61: 0.05: 0.065: 39: 0.65: 0.00: 0.65: 0.00: 0.65: 0.00: 0.65: 0.00:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.262: 0.0:  K (x=  115: 17: 0.68: 0.0:  K (x=	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.0: 235: 0.0: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 235: 0.0: 235: 0.0: 235: 0.0: 235: 0.0: 0.0: 235: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:	Hamp.Be  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0:  4amp.Be  355: 0.192: 339: 0.61: 0.0:  Hamp.Be  355:	eTpa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.0:: 0.168: 322: 0.65: 0.0: eTpa=  475:: 0.134: 331: 0.70: 0.0:	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00:: 1)  595:: 0.115: 320: 0.74: 0.0:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715:: 0.112: 302: 0.75: 0.0: 715:: 0.015:	835: 0.099: 287: 0.78: 0.0: 835:: 0.091: 297: 0.81: 0.0: 835:	955: 0.079: 284: 0.85: 0.0: 955:: 0.074: 293: 0.87: 0.0: 955:: 0.067: 301: 0.91: 0.0:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.09: 0.00: : 0.060: 290: 0.04: 0.0: : 0.056: 297: 0.056: 297: 0.098:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64 Uon: 0.99 301: 0.0	: Y-crpo: : -485: : -0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : Y-crpo: : -485: : 0.072: : 67: : 0.88 : : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : -485: : 0.00:	-365: -0.097: -73: 0.79: 0.0: -365: -0.088: -365: -0.088: 0.0.09: -365: -0.079: -365: 0.079: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -365: -36	Cmax=  -245: -245: 0.123: 0.0 : 0.73: 0.0 : Cmax=  -245:: 0.1100: 58: 0.76: 0.0 : 0.095: 49: 0.79: 0.79: Cmax=  -245:	0.259 r -125: -125: 0.136: 0.202 r -125: 0.136: 51: 0.70: 0.153 r -125: 0.136: 0.75: 0.137 r -125: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75:	толей ПД  -5: 0.200: 54: 0.61: 0.00: 0.065: 0.165: 0.065: 0.00: 0.32: 0.30: 0.71: 0.01: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0	K (x=  115: 0.240: 35: 0.0: 0.0: 0.0: 0.190: 23: 0.62: 0.0: 0.0: 0.147: 17: 0.68: 0.00: K (x=	235.0; 235: 0.259: 2 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 235: 0.153: 1: 0.67: 0.00: 235.0;	напр.ви  355: 0.243: 327: 0.56: 0.00:  напр.ви  355: 0.192: 339: 0.61: 0.00:  напр.ви  355: 0.148: 345: 0.68: 0.68: 0.68: 345: 0.68: 355:	empa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.0:: 0.168: 322: 0.65: 0.0:: 0.134: 331: 0.70: 0.70: 0.70:	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.0: 1)  595: 1)  595: 0.139: 310: 0.69: 0.00: 1)  595: 1)  595: 1)  595: 1)	715: 0.127: 291: 0.072: 0.00: 715: 0.012: 302: 0.75: 0.075: 0.075: 0.00: 715:	835:: 0.099: 287: 0.0 : 0.0 : 835: 0.081: 0.0 :	955: : 0.079: 284: 0.85: 0.0: 955: : 0.074: 293: 0.87: 0.0: : 0.067: 301: 0.91: 0.91: 0.91:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.00: 290: 0.94: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.098: 0.98: 0.09:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.05:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64 Uon: 0.99 301: 0.0  y= -288 x= -605 Qc: 0.050	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 76: : 0.86: : 0.00: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485:	Ra 7  -365: 0.097: 73: 0.09: 0.09: 0.09: 0.09: 0.081: 0.00: 88a 9  -365: 55: 0.085: 0.00:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.10: 58: 0.76: 0.0:  Cmax=  -245:: 0.095: 49: 0.09:  Cmax=  -245:: 0.095:	0.259 r -125: -0.158: 64: 0.66: 0.0: -125:: 0.136: 51: 0.70: 0.136: 51: 0.70: 0.153 r -125: 0.113: 41: 0.75: 0.0: 0.171 r	толей ПД   0.200: 54: 0.61: 0.01: 0.61: 0.05: 0.065: 0.065: 0.065: 0.07: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.132: 0.132: 0.133:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.062: 0.00: K (x=  115: 0.62: 0.00: K (x=  115: 0.147: 17: 0.68: 0.0: K (x=  115: 0.147:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.00: 235.0; 235: 0.00: 235.0; 235: 0.153: 0.67: 0.00:	Hamp.Bd  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0:  4amp.Bd  355: 0.148: 345: 0.0:  Hamp.Bd  355: 0.148: 345: 0.148: 0.0:	eTpa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.00: 0.168: 322: 0.65: 0.0:: 0.134: 331: 0.70: 0.03:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:: 0.134:	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00: 1)  595:: 0.115: 320: 0.74: 0.01: 1)  595: 1)	715:	835: 0.099: 287: 0.78: 0.0: 835: 0.01: 835: 0.01: 835: 0.080: 0.080: 0.080: 835: 0.084: 0.0:	955: 0.079: 284: 0.85: 0.0: 955: : 0.074: 293: 0.87: 0.0: 955: : 0.067: 301: 0.01: 0.01:	1075: 0.064: 282: 0.092: 0.00: 1075: : 0.060: 290: 0.94: 0.0: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.0047:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 won: 78 Von: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 won: 70 Von: 0.95 Qc: 0.059 AU x= -605 Qc: 0.059 AU x= -605 Qc: 0.050 AU x= -605 Qc: 0.050 AU x= -605 Qc: 0.050 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.99 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.90 Von: 0.	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 0.86: : 0.86: : 0.072: : -485: : 0.072: : 67: : 0.88 : : 0.0 : : -485: : 0.0 : : -485: : 0.0 :	Ka 7  -365: -0.097: 73: 0.79: 0.00:  Ka 8  -365: -0.081: 0.01: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 57: 0.079: 57: 0.079: 57: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:: 0.110: 58: 0.76: 0.0:: 0.10: 58: 0.76: 0.0:: 0.095: 49: 0.79: 0.095: 49: 0.095: 0.095: 49: 0.096: 0.090: 0.84: 0.84: 0.84:	0.259 r -125:: 0.158: 64: 0.66: 0.0: 0.202 r 0.136: 51: 0.70: 0.0: 0.1153 r 0.117 r 0.093: 34: 0.80:	толей ПД 5: 0.200: 54: 0.61: 0.01: 0.01: 0.065: 39: 0.65: 0.065: 0.07: 0.132: 30: 0.71: 0.00: 0.132: 30: 0.71: 0.00: 0.132: 30: 0.71: 0.00:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62: 0.0:  K (x=  115: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.147: 17: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.74: 13: 0.74:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 235: 0.67: 0.0: 235.0; 235: 0.74: 1: 0.74:	Hamp.Bd  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: Hamp.Bd  355: 0.192: 339: 0.61: 0.0: Hamp.Bd  355: 0.148: 345: 0.68: 0.0: Hamp.Bd  355:	empa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.00:: 0.168: 322: 0.65: 0.0:: 0.134: 331: 0.70: 0.0:	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00: 1)  595:: 0.139: 310: 0.69: 0.0: 1)  595: 320: 0.74: 0.00: 1)  595: 320: 0.115: 327: 0.094: 327: 0.80:	715:: 0.127: 291: 0.72: 0.0:: 0.112: 302: 0.75: 0.0:: 0.097: 312: 0.79: 0.0:: 0.082: 319: 0.84:	835: 0.099: 287: 0.00: 0.78: 0.00: 0.01: 297: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.81: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.	955:: 0.079: 284: 0.05: 0.00:: 0.074: 293: 0.87: 0.0:: 0.067: 301: 0.95:: 0.059: 307: 0.95:	1075: 0.064: 282: 0.09: 0.00: 1075: 0.060: 290: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.043: 300: 1.12:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Won: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64 Uon: 0.99 301: 0.0  y= -288 x= -605 Qc: 0.050 Φon: 57	: Y-ctpo: : -485: : 0.077: : 0.86: : 0.86: : 0.00: : Y-ctpo: : -485: : 0.072: : 0.072: : 0.073: : 0.073: : 0.074: : 0.074: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.07	-365: -0.097: 73: 0.79: 0.0: -365: -0.088: 64: 0.881: 0.0: -365: -0.085: 0.00: -365: -0.079: 55: 0.0: -365: -0.085: 0.00:	Cmax=  -245: -0.123: 70: 0.73: 0.0: Cmax=  -245: -0.110: 58: 0.76: 0.0: -245: -0.10: 0.0:  Cmax=  -245: -0.10: 0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0: -0.0	0.259 p -125: 0.158: 64: 0.66: 0.0: -125: 0.136: 51: 0.70: 0.153 p -125: 0.113: 41: 0.75: 0.0: -125: 0.113: 41: 0.75: 0.0: -125: 0.13: 41: 0.75: 0.0: -125: 0.13: 41: 0.75: 0.0: -125: 0.13: 41: 0.75: 0.0: 0.113: 41: 0.75: 0.0:	олей ПД  -5: 0.200: 54: 0.61: 0.0: 30: 39: 0.165: 39: 0.65: 0.0: 30: 0.71: 0.0: 30: 30: 0.71: 0.0: 30: 30: 0.71: 0.0: 30: 30: 0.71: 0.0: 30: 30: 30: 30: 30: 30: 30: 30: 30: 3	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62: 0.0:  K (x=  115: 0.0:  K (x=  115: 0.0:  0.147: 17: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.74: 0.0: 0.114: 13: 0.74: 0.01:	235.0; 235: 0.259: 2.0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.00: 235.0; 235: 0.153: 1: 0.67: 0.00: 235.0; 235: 0.17: 1: 0.74: 0.00:	напр.ва 355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: 355: 0.192: 339: 0.192: 339: 0.61: 0.0: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440:	### ##################################	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.00:  1)  595:: 0.139: 310: 0.69: 0.00: 1)  595:: 0.115: 320: 0.74: 0.00: 1)  595:: 0.094: 327: 0.094: 327: 0.094:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: 0.112: 302: 0.75: 0.0: 0.097: 312: 0.79: 0.0: 0.097: 312: 0.79: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.0: 835: : 0.091: 297: 0.81: 0.0: 0.0: 835: : 0.84: 0.0: 305: 0.0:	955:: 0.079: 284: 0.0: 955:: 0.074: 293: 0.87: 0.0:: 0.067: 301: 0.91: 0.0: 955:: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:	1075: : 0.064: 282: 0.0: 0.0: : 0.060: 290: 0.0: : 0.056: 297: 0.98: 0.0:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.043: 300: 1.12: 0.043: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 w= -605 Qc: 0.059 001: 70 U001: 0.00 y= -168 x= -605 Qc: 0.059 001: 0.0 y= -288 x= -605 Qc: 0.050 001: 57 U001: 57 U001: 1.04 001: 0.00	: Y-crpo: : -485: : 0.07: : 76: : 0.86: : 0.06: : -485: : 0.072: : 0.072: : 0.073: : 0.073: : 0.074: : 0.074: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: : 0.075: :	Ka 7  -365:: 0.097: 73: 0.79: 0.00:  Ka 8  -365:: 0.088: 64: 0.81: 0.00:  Ka 9  -365:: 0.079: 55: 0.85: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.00:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:: 0.110: 58: 0.76: 0.00:: 0.095: 49: 0.79: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095:	0.259 r -125: 0.158: 64: 0.66: 0.0: 0.136: 51: 0.70: 0.00: 0.136: 51: 0.70: 0.017: 0.017: 0.136: 0.70: 0.017: 0.017: 0.136: 0.70: 0.017: 0.0136: 0.75: 0.0136: 0.70: 0.117: 0.136: 0.136: 0.0136: 0.0137: 0.0136: 0.0137: 0.0136: 0.0137: 0.0136: 0.0137: 0.0136: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.0137: 0.	толей пд 5: 0.200: 54: 0.61: 0.01: 0.61: 0.065: 39: 0.65: 0.065: 0.07: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62: 0.0:  K (x=  115: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.147: 17: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.147: 0.0:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 235: 0.153: 1: 0.67: 0.0: 235.0; 235: 0.17: 1: 0.74: 0.0:	напр.ва  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0:  мапр.ва  355: 0.192: 339: 0.61: 0.0:  мапр.ва  355: 0.148: 345: 0.0:  мапр.ва  355: 0.148: 0.0:	empa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.00:: 0.168: 322: 0.65: 0.0:: 0.134: 331: 0.70: 0.0:	2)  595:: 0.162: 297: 0.065: 0.00:: 0.139: 310: 0.69: 0.00: 1)  595:: 0.135: 320: 0.74: 0.00:	715: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715: 0.112: 302: 0.75: 0.0: 0.097: 312: 0.79: 0.0: 0.097: 312: 0.79: 0.0:	835: : 0.099: 287: 0.0: 835: : 0.091: 297: 0.81: 0.0: 0.0: 835: : 0.84: 0.0: 305: 0.0:	955:: 0.079: 284: 0.0: 955:: 0.074: 293: 0.87: 0.0:: 0.067: 301: 0.91: 0.0: 955:: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:	1075: : 0.064: 282: 0.0: 0.0: : 0.060: 290: 0.0: : 0.056: 297: 0.98: 0.0:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.043: 300: 1.12: 0.043: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64 Uon: 0.99 301: 0.0  y= -288 Qc: 0.050 Φon: 57 Uon: 1.04 301: 0.0	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 0.86: : 0.86: : 0.072: : 0.072: : 67: : 0.88: : 0.0 : : 485: : 0.0 : : -485: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.06: : 0.	Ra 7  -365:: 0.097: 73: 0.79: 0.00:  Ra 8  -365:: 0.081: 0.01: 55: 0.85: 0.079: 55: 0.85: 0.079: 0.00:  Ra 10  -365:: 0.069: 48: 0.90: 0.00:	Cmax=  -245:: 0.123: 70: 0.73: 0.0:: 0.110: 58: 0.76: 0.00:: 0.095: 49: 0.095: 49: 0.095: 0.095: 0.080: 42: 0.080: 42: 0.080: 42: 0.084: 0.0:	0.259 r -125: -0.158: 64: 0.66: 0.0: -125: 0.136: 51: 0.70: 0.00: -125: 0.117 r -125: 0.091 r -125: 0.00:	толей ПД 5: 0.200: 54: 0.61: 0.01: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.06: 0.077: 0.06: 0.077: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0	K (x=  115: 0.240: 35: 0.56: 0.0:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62: 0.0:  K (x=  115: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.147: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.147: 0.68: 0.0:  K (x=  115: 0.147: 13: 0.0:  K (x=  115:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.0: 235.0; 235: 0.153: 1: 0.67: 0.0: 235.0; 235: 0.17: 1: 0.74: 0.0: 235.0;	напр.ва  355: 0.243: 327: 0.56: 0.0: 355: 0.192: 339: 0.61: 0.0: 4апр.ва  355: 0.148: 345: 0.0: 4апр.ва  355: 0.148: 348: 0.0: 0.74: 0.74: 0.0:	eTpa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.00:: 0.168: 322: 0.65: 0.0:: 0.168: 332: 0.65: 0.0:: 0.106: 337: 0.00:	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.00:: 0.139: 310: 0.69: 0.00: 1)  595: 320: 0.74: 0.015: 320: 0.74: 0.00:	715:: 0.127: 291: 0.072: 0.00:: 0.112: 302: 0.75: 0.0:: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 0.097: 312: 0.79: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:	835:: 0.099: 287: 0.0 : 0.080:: 0.81: 0.0 : 835:: 0.080: 305: 0.84: 0.0 :: 0.070: 312: 0.070: 312: 0.09:	955:: 0.079: 284: 0.05: 0.079: 287: 0.074: 293: 0.87: 0.067: 301: 0.95: 0.067: 301: 0.067: 301: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.07: 0.095: 0.07: 0.095: 0.095:	1075: 0.064: 282: 0.092: 0.00: 1075: : 0.060: 290: 0.94: 0.0: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 0.056: 297: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.0	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.043: 300: 1.12: 0.0:
y= 72 x= -605 Qc: 0.062 Φon: 78 Uon: 0.93 301: 0.0  y= -48 x= -605 Qc: 0.059 Φon: 70 Uon: 0.95 301: 0.0  y= -168 x= -605 Qc: 0.055 Φon: 64 Uon: 0.99 301: 0.0  y= -288 Qc: 0.050 Φon: 57 Uon: 1.04 301: 0.0	: Y-crpo: : -485: : 0.077: : 0.86: : 0.86: : -485: : -485: : -485: : -485: : -485: : 0.072: : 67: : 0.88: : 0.00: : Y-crpo: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00: : -485: : 0.00:	Ka 7  -365: -0.097: 73: 0.79: 0.0: Ka 8  -365: -0.085: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.079: 55: 0.00: Ka 10  -365:	Cmax=  -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245: -245:	0.259 r -125:: 0.158: 0.64: 0.66: 0.0: -125:: 0.136: 51: 0.70: 0.153 r -125: 0.136: 10.75: 0.0: -125: 0.013: 41: 0.75: 0.00: -125: 0.013: 41: 0.75: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00: -125: 0.00:	толей ПД  -5: 0.200: 54: 0.61: 0.61: 0.165: 39: 0.65: 0.0: 0.71: 0.71: 0.71: 0.71: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.00:	K (x=  115: 0.240: 35: 0.06: 0.00:  K (x=  115: 0.190: 23: 0.62: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.147: 17: 17: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68:	235.0; 235: 0.259: 2: 0.53: 0.0: 235.0; 235: 0.202: 1: 0.60: 0.00: 235.0; 235: 0.173: 0.017: 1: 0.74: 0.0: 235.0; 235: 0.74: 0.0: 235.0;	напр.ва  355: 0.243: 327: 0.56: 0.00:  напр.ва  355: 0.192: 339: 0.61: 0.00:  напр.ва  355: 0.148: 345: 0.68: 0.68: 0.68: 0.148: 345: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.68: 0.8	empa=  475:: 0.204: 308: 0.60: 0.00:: 0.168: 322: 0.65: 0.00:: 0.134: 331: 0.70: 0.00:: 0.106: 337: 0.70:: 0.106: 337: 0.70:	2)  595:: 0.162: 297: 0.65: 0.0: 1)  595:: 0.115: 320: 0.07: 1)  595:: 0.094: 327: 0.80: 0.00: 1)  595:: 0.80: 0.00:	715:: 0.127: 291: 0.72: 0.0: 715:: 0.012: 302: 0.75: 0.0: 715:: 0.082: 319: 0.84: 0.0: 715:: 0.082: 319: 0.084: 0.0:	835:	955:: 0.079: 284: 0.05: 0.079: 287: 0.079: 287: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.074: 293: 0.075:: 0.052: 0.052: 0.052:	1075: : 0.064: 282: 0.09: 0.09: 290: 0.060: 290: 0.04: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056: 297: 0.056:	1195:: 0.052: 281: 1.01: 0.0:: 0.050: 288: 1.03: 0.0:: 0.047: 294: 1.06: 0.0:: 0.043: 300: 1.12: 0.0:: 0.043: 300: 1.12: 0.0:



```
Условие на доминирование NO2 (0301)
         в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 176 расчетных точках из 176.
         Группу суммации НЕОБХОЛИМО 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. Моде Координаты точки : X= \, 115.0 м, Y= \, 312.0 м
                                                                                                Модель: МРК-2014
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2758187 доли ПДКмр|
    Достигается при опасном направлении 115 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклады ИСТОЧНИКОВ | ----|-Ист ---
                              1 | 6006 | П1
                                   B cymme = 0.2758187 100.00
    Суммарные концентрации в узлах расчетной сеть...

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :907 Акжайкский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
          Фоновая 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 (Uмp) м/с
      (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                                                                                                        10 11
                                                                                                                             12 13 14 15 16
 1-| 0.050 0.058 0.069 0.081 0.093 0.105 0.114 0.118 0.115 0.106 0.095 0.082 0.070 0.060 0.051 0.043 |- 1
 2-| 0.055 0.066 0.079 0.095 0.114 0.133 0.148 0.154 0.149 0.135 0.116 0.097 0.081 0.067 0.056 0.047 |- 2
 3-| 0.059 0.072 0.089 0.110 0.137 0.166 0.192 0.203 0.194 0.169 0.140 0.113 0.091 0.074 0.060 0.050 | - 3
 4-| 0.063 0.077 0.097 0.123 0.158 0.200 0.241 0.260 0.244 0.205 0.163 0.127 0.099 0.079 0.064 0.053 |- 4
        0.064 0.080 0.102 0.131 0.172 0.224 0.276 0.150 0.275 0.230 0.177 0.135 0.104 0.082 0.066 0.054 | - 5
  7-| 0.062 0.077 0.097 0.123 0.158 0.200 0.240 0.259 0.243 0.204 0.162 0.127 0.099 0.079 0.064 0.052 | - 7
 8-| 0.059 0.072 0.088 0.110 0.136 0.165 0.190 0.202 0.192 0.168 0.139 0.112 0.091 0.074 0.060 0.050 | 8-| 8-| 0.059 0.072 0.088 0.110 0.136 0.165 0.190 0.202 0.192 0.168 0.139 0.112 0.091 0.074 0.060 0.050 | 8-| 8-| 0.059 0.072 0.088 0.110 0.136 0.165 0.190 0.202 0.192 0.168 0.139 0.112 0.091 0.074 0.060 0.050 | 8-| 8-| 0.059 0.072 0.088 0.110 0.136 0.165 0.190 0.202 0.192 0.168 0.139 0.112 0.091 0.074 0.060 0.050 | 8-| 0.059 0.072 0.088 0.110 0.136 0.165 0.190 0.202 0.192 0.192 0.168 0.139 0.112 0.091 0.074 0.060 0.050 | 8-| 0.059 0.050 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.192 0.1
 9-| 0.055 0.065 0.079 0.095 0.113 0.132 0.147 0.153 0.148 0.134 0.115 0.097 0.080 0.067 0.056 0.047 | 9-
10-| 0.050 0.058 0.069 0.080 0.093 0.105 0.114 0.117 0.114 0.106 0.094 0.082 0.070 0.059 0.051 0.043 |-10
11-| 0.045 0.051 0.059 0.068 0.076 0.084 0.089 0.091 0.090 0.084 0.077 0.068 0.060 0.052 0.045 0.040 |-11
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Везразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2758187 Достигается в точке с координатами: XM = 115.0 \text{ M} ( X-столбец 7, Y-строка 5) YM = 312.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 115 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
     гезультаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                                              Расчет проводился 03.10.2025
         вар.расч. :1 гасч.год: 2026 (СП) - гасчет проводился 03.10.2025
Группа суммации :6007=0301 Азота (ТV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
         Всего просчитано точек: 271
         Фоновая концентрация не задана
         Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
                                         _Расшифровка_обозначений
                      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
| Uon- опасная скорость ветра [ м/с ]
```

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию





| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

,	~~~~			.~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~					
_y=	364:	366:	369:	371:	374:	376:	379:	381:	383:	386:	388:	391:	393:		
x=	-23:	-23:	-23:	-23:	-23:	-23:	-22:	-22:	-21:	-21:	-20:	-20:	-19:	-18:	-17:
Qc :	0.208:	0.208:	0.207:	0.207:	0.207:	0.206:	0.206:	0.206:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.204:	0.204:	0.204:
			114:												
	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	
	400:	102	404:	407:	400.	411:	/12.	415:	417.	410.	421.	422.	425.	427:	429:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
x=			-15:		-12: :										
			0.204:												
Uon:	0.60 :	0.60 :	0.60:	0.60 :	0.60:	0.60 :	0.60 :	0.60:	0.60:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
~~~~	~~~~~				~~~~~									~~~~~	~~~~~
			435:												
	: 3:		6:												
	:	::	0.204:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	127 :	127 :	128 :	128 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	133 :	133 :
301:	0.0:	0.0:	0.60:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	
~~~~	~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	.~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
y=	453:	454:	496:	539:	540:	541:	541:	542:	543:	544:	544:	545:	546:		
x=	32:	34:	125:	216:	218:	220:	222:	225:	227:	229:	232:	234:	237:	239:	241:
Qc :	0.207:	0.208:	0.217:	0.209:	0.208:	0.208:	0.208:	0.207:	0.207:	0.207:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:
			154:												
	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	
	547:	5.47	548:	548:	E 10.	548:	548:	5.40.	548:	5.10.	547:	5.47.	5.17.	546:	546.
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	::	249:	:		:	:		:	:		:	:		:
			0.205:												
Uon:	0.60 :	0.60 :	0.60:	0.60 :	0.60:	0.60 :	0.60 :	0.60:	0.60:	0.60:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
															~~~~~
	545:		544:			542:						527:			
X=			285:												336:
00 :	:	::	0.205:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		0 209:
Фоп:	188 :	188 :	189 :	189 :	189 :	190 :	190 :	196 :	196 :	197 :	197 :	198 :	198 :	199 :	199 :
			0.60:												
~~~~	~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~	.~~~~	.~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
у=	522:		520:			515:			511:						
x=	338:	340:	342:	344:	346:	348:	350:	351:	353:	355:	357: 	358:	360:	362: 	363:
	0.209	0.209	0.209:	0.210:	0.210:	0.210:	0.211:	0.211:	0.211:	0.212:	0.212:	0.213:	0.213:	0.214:	0.214:
			201:												
			0.0:												
	100.	106	494:	402.	400.	100.	401.	21/1.	220.	226.	222.	221.	210.	217.	214.
	:	::	:	:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	
	:	::	368:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
			0.216:												
Uon:	0.59 :	0.59 :	0.59:	0.59 :	0.59:	0.59 :	0.57 :	0.59:	0.59:	0.59:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :
			.~~~~~												
			208:												
x=	: 529:	530:	530:	531:	: 532:	: 532:	: 533:	: 533:	: 534:	: 534:	: 534:	: 534:	: 535:	: 535:	: 535:
			530: : 0.206:												
Фоп:	278 :	279 :	279 :	279 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :
301:	0.0:	0.0:	0.60:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:
~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	.~~~~~	.~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
y=	176:	174:	171:	169:	166:	164:	161:	159:	157:	154:	152:	149:	147:	145:	142:
x=	535:	535:	535:	534:	534:	534:	533:	533:	533:	532:	531:	531:	530:	529:	528:
Qc :	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:	0.199:
			286:												
								•	•	•	•	•	•	•	•





301:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	: 0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:
	140:	138:	136:	133:	131:	129:	127:	: 125:	123:	121:	119:	117:	115:	113:	111:
x=	: 528:	: 527:	: 526:	: 524:	: 523:	522:	521:	520:	518:	517:	516:	514:	513:	511:	: 509:
Qc : Φon: Uon: 301:	0.199: 292 : 0.61 : 0.0 :	0.199: 292: 0.61: 0.0:	0.199: 293 : 0.61 : 0.0 :	0.199: 293 : 0.61 : 0.0 :	0.199: 293: 0.61: 0.0:	0.199: 294: 0.61: 0.0:	0.199: 294: 0.61: 0.0:	0.199: 295: 0.61:	0.200: 295: 0.61: 0.0:	0.200: 296: 0.60:	0.200: 296: 0.60: 0.0:	0.200: 297: 0.60: 0.0:	0.200: 297: 0.60:	0.200: 298: 0.60: 0.0:	0.201: 298: 0.60: 0.0:
	109:	108:	106:	104:	103:	101:	99:	98:	96:	9.5 :	94:	92:	91:	86:	84:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: 475:	:
	:	:	:	:	:	:	:	::	:	:	:	:	:	0.208:	:
Uoп: 301:	0.60:	0.60:	0.60:	0.60 :	0.60:	0.60:	0.60 :	0.60 :	0.60:	0.60 :	0.60:	0.60:	0.60 :	306 : 0.60 : 0.0 :	0.59:
								: 77:						73:	
	:	:	:	:	:	:	:	::	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	::	:	:	:	:	:	441:	:
Фоп: Uoп: 301:	307 : 0.59 : 0.0 :	307 : 0.59 : 0.0 :	307 : 0.59 : 0.0 :	308 : 0.59 : 0.0 :	308 : 0.59 : 0.0 :	309 : 0.59 : 0.0 :	309 : 0.59 : 0.0 :	310 : : 0.59 : : 0.0 :	310 : 0.59 : 0.0 :	310 : 0.59 : 0.0 :	311 : 0.59 : 0.0 :	311 : 0.59 : 0.0 :	312 : 0.59 : 0.0 :	0.217: 312: 0.59: 0.0:	313 : 0.58 : 0.0 :
	73:	73:	72:	72:	72:	72:	72:	72:	73:	73:	73:	74:	74:	75:	75:
x=	436:	433:	431:	429:	426:	424:	421:	419:	416:	414:	411:	409:	407:	404:	402:
														0.230:	
														318 : 0.57 :	
														0.0:	
														202:	
X=	399:	397:	395:	318:	241:	239:	236:	234:	232:	229:	227:	161:	95:	93:	91:
Qc :	0.231:	0.232:	0.234:	0.264:	0.274:	0.274:	0.274:	0.273:	0.273:	0.273:	0.273:	0.271:	0.271:	0.270:	0.269:
Uoп: 301:	0.59:	0.55:	0.57 :	0.54:	0.50:	0.50:	0.50 :	0.50 :	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.53 :	71 : 0.53 : 0.0 :	0.53:
	204:		207:								219:				
X=	88:	86:	84:	82:	80:	78:	76:	75:	73:	71:	69:	67:	66:	8:	
	0.268:	0.268:	0.267:	0.266:	0.266:	0.265:	0.264:	0.263:	0.263:	0.262:		0.261:	0.260:	0.233:	
														98:	
301:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0 :	0.0:	0.0:
	289:														
X=	5:	3:	2:	0:	-1:	-3:	-4:	-5:	-6:	-8:	-9:	-10:	-14:	-15:	-16:
Qc : Φοπ:	0.231: 99:	0.230: 99:	0.229: 99:	0.228:	0.227: 100:	0.226: 101:	0.226:	0.225: 101:	0.224:	0.223:	0.223:	0.222:	0.219: 105 :	0.218: 105: 0.58:	0.217: 106:
														0.0:	
	328:					340:									
x=	: -17:	: -18:	: -19:	: -19:	: -20:	: -21:	:	: -22:	: -22:	: -22:	: -23:	: -23:	-23:	-23:	: -23:
														0.209:	
Uоп: 301:	0.59:	0.59 :	0.59:	0.59:	0.59:	0.59 :	0.59 :	0.59 : 0.0 :	0.59:	0.59 :	0.59:	0.59 :	0.59 :	112 : 0.59 : 0.0 :	0.59:
	364:														
x= 															
Qc :	0.208:														
Фоп: Uoп: 301:	113 : 0.59 : 0.0 :														
~~~~	Услови	е на до		ание NC											

в 2-компонентной труппе суммации 6007 НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 271 расчетных точках из 271. Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 МКР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 240.8 м, Y=  $127.1\,\mathrm{M}$ 

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2741920 доли ПДКмр|



```
Достигается при опасном направлении 0 град. и скорости ветра 0.50~\text{m/c} Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Речественный в принага | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вильт | Вил
 В сумме = 0.2741920 100.00
 3. Исходные параметры источников.
        исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.гол: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
            Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
 ----- Примесь 0330----
   6006 П1 2.0
                                                                                                                      241.53
                                                                                                                                                  253.50
                                                                                                                                                                                 10.00
                                                                                                                                                                                                             10.00 0.00 1.0 1.00 0 0.1075900
   ------ Примесь 0333------
6007 П1 2.0 0.
                                                                                                  0.0
                                                                                                                      144.88
                                                                                                                                                  295.16
                                                                                                                                                                                 10.00
                                                                                                                                                                                                         10.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0000012
 4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
        ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :907 Акжаикский район.
             Тород .307 якааикский разон.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расче
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
                                                                                                                                    Расчет проводился 03.10.2025
             Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
             Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
           суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп
         Сувмарная концентрация см — см./пдкт ... см./пдкт ндкт для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст — концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М
 0.215332 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
   Суммарный Mq=
  |Сумма См по всем источникам = 0.179907 долей ПДК
  |Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                                                                          0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжаикский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                                                                                     Расчет проводился 03.10.2025
             Бар. расч. : Тасч. год. 2020 (сп) гасчет проводился 03.10.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044—0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
             Фоновая концентрация не задана
              Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1200 с шагом 120
             Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
             Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5\,\mathrm{m/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MFK-2014

Город :907 Акжаикский район.
Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025
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= 295, Y= 192 размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1200, шаг сетки= 120 соновая концентрация не задана
             Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
                                                           _Расшифровка_обозначений
                                   Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
```

| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию

123





Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     Ки - код источника для верхней строки Ви	
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не   -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не п	
	~~~~~~
у= 792 : Y-строка 1 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 235.0	
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235 	::::-:::
<u>ve</u> . 0.005. 0.010. 0.011. 0.015. 0.015. 0.010. 0.015. 0.020	
y= 672: Y-строка 2 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 235.0	
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235 	::::-:::
y= 552: Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 235.0	
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235 	:::::
<u>ve</u> . 0.010. 0.012. 0.010. 0.010. 0.023. 0.004. 0.045. 0.000	
y= 432: Y-строка 4 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 235.0	
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235 	:::::::
Фоп: 102 : 104 : 106 : 110 : 116 : 126 : 145 : 178 Uoп: 5.78 : 4.49 : 3.10 : 1.44 : 1.05 : 0.86 : 0.74 : 0.68	: 212 : 233 : 243 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 :
333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:	: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : : : :
Ви: 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.032: 0.049: 0.075: 0.094 Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006	
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235	
Qc: 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.037: 0.063: 0.118: 0.177	
\$\phi\$0n: 94: 95: 96: 97: 99: 103: 115: 174 Uon: 5.62: 4.26: 2.76: 1.30: 0.97: 0.79: 0.63: 0.51 333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:	: 0.61 : 0.77 : 0.94 : 1.22 : 2.58 : 4.11 : 5.48 : 6.73 :
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006	
y= 192: Y-строка 6 Стах= 0.175 долей ПДК (x= 235.0	; напр.ветра= 6)
x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235	
Qc: 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.037: 0.063: 0.117: 0.175 Фол: 86: 85: 84: 83: 80: 76: 64: 6	
Uon: 5.62: 4.29: 2.79: 1.30: 0.97: 0.79: 0.63: 0.53 333: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:	: 0.61 : 0.77 : 0.95 : 1.22 : 2.61 : 4.16 : 5.47 : 6.73 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.036: 0.063: 0.117: 0.175	
Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006	: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
y= 72: Y-строка 7 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 235.0	; напр.ветра= 2)
x= -605 : -485 : -365 : -245 : -125 : -5 : 115 : 235	
Qc: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.049: 0.074: 0.093 Фол: 78: 76: 73: 70: 64: 54: 35: 2	
Uon: 5.79 : 4.50 : 3.12 : 1.43 : 1.05 : 0.86 : 0.74 : 0.69 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0	: 0.73 : 0.85 : 1.02 : 1.39 : 2.95 : 4.36 : 5.67 : 6.89 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006	: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
<u>y= -48</u> : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 235.0	; напр.ветра= 1)
	: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.025: 0.034: 0.044: 0.050	: 0.045: 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
y= -168: Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 235.0	
	: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.028: 0.030	: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
: x= -605: -485: -365: -245: -125: -5: 115: 235	: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020	
, 100 . 1 отроже 11 отпак отого долем пдк (к- 255.0	,



```
x= -605 : -485: -365: -245: -125:
                                                                                 -5: 115: 235: 355: 475: 595: 715: 835: 955: 1075: 1195:
Qc: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
         Условие на доминирование H2S (0333)
         в 2-компонентной группе суммации 6044 НЕ выполнено (вклад H2S < 80\%) в 64 расчетных точках из 176.
по выполнено (вклад нас 5 сок) в оч расчетных точка из 170.

Труппу 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. Моде Координаты точки : X= 235.0 м, Y= 312.0 м
                                                                                                     Модель: МРК-2014
  Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1765902 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вклал | Вкла
           1 | 6006 | П1|
              Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     Суммарные концентрации в узнак расчетной сетки.

ПК ЭРА V3.0. Модель: МРК-2014

Город :907 Акжайкский район.

Объект :0001 Месторождение Солянка.
Вар.расч. :1 Расч.гол; 2026 (СП) Расчет проводился 03.10.2025

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= 295 м; Y= 192
Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 120 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(Uмp) м/
       (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
             11
                                                                                                                                   12 13 14 15
  1-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.018 0.019 0.020 0.020 0.018 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |- 1
  2-| 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.028 0.030 0.029 0.024 0.020 0.016 0.013 0.011 0.010 0.009 |- 2
  3-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.025 0.034 0.045 0.050 0.046 0.035 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 |- 3
  4-| 0.011 0.013 0.016 0.022 0.032 0.049 0.075 0.094 0.078 0.052 0.033 0.022 0.016 0.013 0.011 0.009 |- 4
  5-| 0.011 0.013 0.017 0.024 0.037 0.063 0.118 0.177 0.126 0.067 0.039 0.025 0.017 0.014 0.011 0.009 |- 5
  6-c 0.011 0.013 0.017 0.024 0.037 0.063 0.117 0.175 0.125 0.067 0.039 0.025 0.017 0.014 0.011 0.009 C- 6
  7-| 0.011 0.013 0.016 0.021 0.031 0.049 0.074 0.093 0.077 0.051 0.033 0.022 0.016 0.013 0.011 0.009 | - 7
  8-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.025 0.034 0.044 0.050 0.045 0.035 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 | - 8
  9-| 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.028 0.030 0.028 0.024 0.020 0.016 0.013 0.011 0.010 0.009 |- 9
10-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.019 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |-10
11-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-11
                                                                                                             10 11 12 13 14 15
 В целом по расчетному прямоугольнику: Везразмерная макс. концентрация ———> См = 0.1765902 Достигается в точке с координатами: XM = 235.0 \text{ M} ( X—столбец 8, Y—строка 5) XM = 312.0 \text{ M} При опасном направлении ветра : 174 град. и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :907 Акжаикский район. Объект :0001 Месторождение Солянка. Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП)
                                                                                                 Расчет проводился 03.10.2025
         Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
          Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
         Всего просчитано точек: 271
Фоновая концентрация не задана
         Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
         Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
                                           _Расшифровка_обозначений_
                       | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
```





Uon- опасная скорость ветра [333- % вклада H2S в суммарную концентрацию Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] Ки - код источника для верхней строки Ви | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается| 374: 376: 379: 395: 398: 364: 366: 369: 371: 381: 383: 386: 388: 391: 393: V= : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: Фоп: 113: 113: 114: 114: 114: 115: 115 : 116: 116 117 : 117 118: 118: 119: 0.84 0.84 0.84 0.84 0.84 0.84 0.85 0.85 0.85 0.85 0.0 0.0: 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 400. 402 • 404: 407 • 409: 411. 413. 415: 417. 419. 421 • 423. 425. -6: -9: -5: -2: x= -16: -16: -15: -14: -12: -11: -10: -8: -3: -0: 1: Oc: 0.051 123 0.85 0.85 Uon: 0.85 0.85 : 0.85 0.85: 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 BM : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.05 6006 : 6006 : 436: 435: 438: 439: 441: 443: 444: 445: 448: 449: 10: 19: Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 127 : 127 : 128: 128: 129: 129: 129: 130: 130: 131: 131: 132 132: 133 : 133 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0.85 0 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0 BM: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052 453. 454 • 496. 539. 540 • 541. 541 • 542 • 543. 544 • 544 • 545. 546. 546. 547 • 32. 34 . 125. 216. 218. 220. 222. 225. 227. 229. 232. 234 . 237. 239. 241 oc: 0.053: 0.053: 0.058: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 134 : 134 : 154 175 : 175 : 176 176 177 : 177 : 178 : 178 : 179 179 : 179 : : 0.81 0.84 Uon: 0.84 : 0.84 0.84: 0.84 0.84 0.84: 0.84 0.84: 0.84 0.84 0.84 0.84: 0.85 0.0: 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 Ви : 0.053: 0.053: 0.058: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: Ки : 6006 0.052: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 548: 547: 547: 547: 546: y= Qc : 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051 Фоп: 180 : 181: 181: 182 : 182 : 183: 183 : 184 : 184: 185 : 185 : 186: 186: 187: Uoπ: 0.85 : 0.85 : 0.85 0.85: 0.85 : 0.85 0.85: 0.85 : 0.85 : 0.85: 0.85 : 0.85 0.85 0.85 • 333: 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0 0.0 0.0: 0.0 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: Ки: 6006: 6 545: 545: 544: 543: 543: 542: 541: 529: 528 526: 524: x= 280. 283. 285. 287 . 290. 292. 294 . 320. 322. 325. 327 • 329. 331. 333. 336 Oc: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 190 : 196 : 196 : 197 : 197 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 189 : 198 190 Uon: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.0: 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0: BM: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053 KM : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 517: 515: 514: 512: 509: 507: 505: 503: 518: Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057 Фоп: 200: 200: 201: 201: 202: 202: 203: 203: 203: 204: 204: 205: 205: 206: 206 0.83: 0.83 0.83: 0.84: 0.84 0.83: 0.83: 0.83 0.83: 0.82 0.82 0.82 0.82 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 333: 0.0: 0.0: 0.0 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0 ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: Ки: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 494: 492: 401: 498: 496: 490: 488: 314: 226: 223: 221: 219: 214:

366:

368:

369:

370:

371:

421:

471:

521:

523:

524:

525:

526:

527:

528:

365:





	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.070:	0.068:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053: 278:
333:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.84:
		6006 :		6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :		0.053:
			208:								188:				179:
×=	529: :	530:	530:	531:	532:	532:	533:	533:	534:	534:	534:	534:	535: :	535:	535:
Фоп:	278 :	279 :	279 :	279 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	0.049: 284:
Uоп: 333:			0.85 :		0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0 :	0.0:	0.0:	0.0:		0.86:
				0.052: 6006:	0.051: 6006:	0.051: 6006:	0.051:	0.051: 6006:	0.050: 6006:	0.050: 6006:	0.050:	0.050: 6006:	0.050:	6006 :	0.049: 6006:
	176:														142:
X=	535:	535:	535:	534:	534:	534:	533:	533:	533:	532:	531:	531:	530:	529:	528: :
			0.049:												0.048:
y=						129:		125:			119:				111:
X=	528: :	527:	526:	524:	523: :	522: :	521:	520:	518: :	517:	516: :	514:	513: :	511:	509:
			0.048:												0.049:
			106:			101:					94:			86:	84:
x=	508:	506:	504:	503:	501:	499:	497:	495:	493:	491:	489:	487:	485:	475:	
															0.053: 306:
		0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:	0.0:		0.0:	0.0:	0.0:	
			0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053: 6006:
	83:	82:	81:	80:							75:		74:		73:
x=	471: 	469:	467:	464:	462:	460:	457:	455:	453: 	450:	448:	446:	443:	441:	438: :
x= Qc : Фоп:	471: : 0.054: 307:	469: : 0.054: 307:	467: : 0.054: 307:	464: : 0.054: 308:	462: : 0.055: 308:	460: : 0.055: 309:	457: : 0.055: 309:	455: : 0.056: 310:	453: : 0.056: 310:	450: : 0.057: 310:	448: : 0.057: 311:	446: : 0.057: 311:	443: : 0.058: 312:	441: : 0.058: 312:	438: : 0.059: 312:
x= Qc: Фол: Uoл:	471: 471: 0.054: 307: 0.83:	469: 0.054: 307: 0.83:	467: : 0.054: 307:	464: : 0.054: 308: 0.82:	462: : 0.055: 308: 0.83: 0.0:	460: : 0.055: 309: 0.83: 0.0:	457: : 0.055: 309: 0.82: 0.0:	455: : 0.056: 310: 0.82: 0.0:	453: : 0.056: 310: 0.82: 0.0:	450: : 0.057: 310: 0.82: 0.0:	448: : 0.057: 311: 0.82: 0.0:	446: : 0.057: 311: 0.81: 0.0:	443: : 0.058: 312: 0.81:	441: : 0.058: 312: 0.81:	438: : 0.059:
x= Qc: Фол: Uoл: 333:	471: 0.054: 307: 0.83: 0.0:	469: : 0.054: 307: 0.83: 0.0:	467: : 0.054: 307: 0.84: 0.0:	464: : 0.054: 308: 0.82: 0.0:	462: : 0.055: 308: 0.83: 0.0:	460: : 0.055: 309: 0.83: 0.0:	457: : 0.055: 309: 0.82: 0.0:	455: : 0.056: 310: 0.82: 0.0:	453: : 0.056: 310: 0.82: 0.0:	450: : 0.057: 310: 0.82: 0.0:	: 448: : 0.057: 311: 0.82: 0.0:	446: : 0.057: 311: 0.81: 0.0:	443: : 0.058: 312: 0.81: 0.0:	441: : 0.058: 312: 0.81: 0.0:	438: : 0.059: 312: 0.81:
x= Qc: Фол: Uoл: 333:	471: 0.054: 307: 0.83: 0.0:	469: 0.054: 307: 0.83: 0.0: 0.054: 6006:	467: : 0.054: 307: 0.84: 0.0: 0.054:	464: : 0.054: 308: 0.82: 0.0: 0.054: 6006:	462: : 0.055: 308: 0.83: 0.0: 0.055: 6006:	460: : 0.055: 309: 0.83: 0.0: 0.055: 6006:	457: : 0.055: 309: 0.82: 0.0: 0.055: 6006:	455: : 0.056: 310: 0.82: 0.0: 0.056: 6006:	453: : 0.056: 310: 0.82: 0.0: 6.006:	450: : 0.057: 310: 0.82: 0.0: 0.057: 6006:	448: : 0.057: 311: 0.82: 0.0: : 0.057: 6006:	446: : 0.057: 311: 0.81: 0.0: 0.057: 6006:	443: : 0.058: 312: 0.81: 0.0: 0.058: 6006:	441: : 0.058: 312: 0.81: 0.0:	438: : 0.059: 312: 0.81: 0.0: 0.059: 6006:
x= Qc: Фоп: Uoп: 333: Ви: Ки:	471: 0.054: 307: 0.83: 0.054: 6006: 73: 436:	469: 0.054: 307: 0.83: 0.00: 0.054: 6006: 73: 433:	467: 0.054: 307: 0.84: 0.084: 0.054: 0.054: 6006: 72: 431:	464: 0.054: 308 : 0.82 : 0.054: 6006 : 72: 429:	462: 0.055: 308 : 0.03 : 0.055: 6006 :	460: : 0.055: 309: 0.83: 0.00: 0.055: 6006:	457: 0.055: 309: 0.82: 0.055: 6006: 72: 421:	455: 0.056: 310: 0.82: 0.0: 0.056: 6006: 72: 419:	453: 0.056: 310: 0.82: 0.0 : 0.056: 6006: 73:	450: 0.057: 310: 0.82: 0.057: 6006: 73: 414:	448: : 0.057: 311: 0.82: 0.057: 6006:	446: 	443: : 0.058: 312: 0.81: 0.0: 0.058: 6006:	441: 0.058: 312: 0.81: 0.058: 6006: 75: 404:	438:
х=	471:	469: 0.054: 307: 0.83: 0.00: 0.054: 6006: 73: : 433: : 0.060:	467:	464:	462: 0.055: 308: 0.83: 0.055: 6006: 72: 426: : 0.061:	460: 	457: 0.055: 309: 0.02: 0.055: 6006: 421:: 0.062:	455: 0.056: 310: 0.82: 0.056: 6006: 72: : 419: 0.063:	453: 0.056: 310: 0.82: 0.056: 6006: 73: 416: 	450: : 0.057: 310: 0.82: 0.00: : 0.057: 6006: : 414: : 0.064:	448: -0.057: 311: 0.82: 0.057: 6006:	446:	443:	441:	438:
x= Qc: Фол: 333: Ви: Kи: ~~~~ y= Qc: Фол: Uon:	73: 436: 0.059: 307 : 0.054: 0.054: 6006 : 73: 0.059: 313 : 0.059:	0.054: 307: 0.83: 0.054: 6006: 73: 433: 0.060: 313: 0.80:	. 467: . 0.054: . 0.054: . 0.0 : . 0.0 : 	464: 0.054: 308: 0.05: 0.054: 6006:	462: 	460:	457: 0.055: 309: 0.82: 0.05: 6006: 421:: 0.062: 315: 0.79:	455: 0.056: 310: 0.082: 0.056: 6006: 72:: 0.063: 316: 0.79:	453: 0.056: 310: 0.82: 0.056: 6006: 73:: 0.064: 316: 0.78:	0.057; 310; 0.82; 0.0; 0.057; 6006; 73; 414; ; 0.064; 316; 0.78;	448:	446:	443:	441: 0.058: 312: 0.01: 0.058: 6006: 404:: 0.067: 318: 0.77:	75: -438: -4
де : Qc : Фоп: Uоп: 333: Ви : Ки : ~~~~~ y= —————————————————————————————	73:	73: 	467:	464:		72: 	72: 	72: : 0.056: 310: 0.056: 6006: : 419: : 0.063: 316: 0.79: 0.0: 0.063: 6006:	73: 	73: 	448:: 0.057: 311: 0.02: 0.057: 6006:: 411:: 0.065: 317: 0.065: 6006:	74: 	74: 0.058: 312: 0.81: 0.058: 6006: 0.066: 317: 0.77: 0.066: 6006:	75: 	438:
х= Qc : Фоп: Uon: 333: Bu : Ku : v= Qc : Фоп: Uon: 333: Bu : Ku :	73:	73: 		72: 	72: : 0.055: 308 : 0.00 : 0.055: 6006 : : 0.061: 314 : 0.79 : 0.00 : 0.061: 6006 :	72: : 0.055: 309: 0.03: : 0.055: 6006: : 0.062: 315: 0.79: 0.062: 315: 0.09:	72: 	72: : 0.056: 310: 0.082: 0.005: 6006: : 0.053: 316: 0.79: 0.063: 316: 0.79: 0.063:	73: 	73: 	73:: 0.057: 311: 0.82: 0.057: 6006:: 0.057: 6006: 317: 0.065: 317: 0.078: 0.065: 6006:	74: 	74: 0.058: 312: 0.01: 0.058: 0.058: 6006: 0.066: 317: 0.07: 0.066: 6006:	75: 	
де : Фоп: Uoп: 333: Ви : Ки :	73:	73:		72: 	72: : 0.055: 308 : 0.00 : 0.055: 6006 : : 0.061: 314 : 0.79 : 0.061: 314 : 0.79 : 0.061: 314 : 0.79 :	72: : 0.055: 309: 0.083: 0.005: 6006: : 0.055: 6006: : 0.062: 315: 0.79: 0.062: 6006:	72: 	72: : 0.056: 310: 0.082: 0.006: 0.056: 6006: 72: : 0.063: 316: 0.79: 0.063: 6006:	73: : 0.056: 310: 0.082: 0.006: 6006: : 0.056: 416: : 0.064: 316: 0.78: 0.063: 6006:	73: 	73: : 0.057: 311: 0.02: 0.057: 6006: : 6006: 73: : 0.065: 317: 0.78: 0.065: 6006:	74:	74: 0.058: 312: 0.05: 0.058: 0.00: 0.058: 6006: 0.066: 317: 0.77: 0.00: 0.066: 6006:	75: 	75:
x= Qc: Фол: 333: Ви: Ки: y= Qc: Фол: Ки: y= y= y= y= y= y= y= y= y= y	73:	73: 	467:	464:				72: : 0.056: 310: 0.082: 0.00: 6006: : 0.056: 316: 0.79: 0.063: 6006: 130: : 234: :	73: : 0.056: 310: 0.082: 0.006: 6006: : 0.064: 316: 0.78: 0.063: 6006: : 232: 0.129:	73: 	448:: 0.057: 311: 0.082: 0.00: : 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.065: 6006:: 227:: 0.130:				438:
y=	471:		467:												438:
x= Qc: 00n: Uon: Uon: X = 00n:	73:	73:	72:	72:	72:: 0.055: 308: 0.00: 0.055: 6006:: 0.061: 314: 0.79: 0.061: 6006:: 241:: 0.127: 0.61: 0.061:	72:: 0.055: 309: 0.083: 0.00: : 0.055: 6006:: 0.062: 315: 0.79: 0.062: 6006:: 239:: 0.127: 1: 0.61: 0.00:	72: 0.055: 6006: 0.055: 6006: 0.062: 315: 0.79: 0.062: 6006: 236: 0.128: 2: 0.61: 0.0:	72: 0.056: 310: 0.082: 0.00: 0.056: 6006: 72: 0.063: 316: 0.79: 0.063: 316: 0.79: 0.063: 316: 0.79: 0.063: 419: 0.063: 316: 0.79: 0.063	73:: 0.056: 310: 0.082: 0.005: 6006: 73:: 0.064: 316: 0.78: 0.063: 6006: 232:: 0.129: 5: 0.60: 0.0:	73:	73:: 0.057: 311: 0.082: 0.00: : 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.065: 317: 0.065: 6006:: 0.065: 6006:: 0.065: 6006:: 0.065: 6006:	74:	74: 0.058: 312: 0.058: 312: 0.061: 0.058: 0.058: 0.066: 317: 0.07: 0.066: 6006: 95: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:	75:	75: : 0.059: 312: 0.00: : 0.059: 318: 0.00: : 0.059: 6006: : 0.067: 318: 0.07: 6006: : 0.067: 6006: : 0.067: 6006:
X= Qc : Фол: 333: Ви : Ки : X= Qc : Фол: Qc : Фол: Uon: 333: Ви : Ки : X= Qc : Фол: Uon: 333: X= X= Фол: Uon: 333: X= X= X= Фол: Uon: 333: X= X= X= X= X= X= X= X	73:: 0.054: 307: 0.083: 0.00: 0.054: 6006:: 307: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.068: 0.006:	73: 	467:	464:					73:: 0.056: 310: 0.082: 0.006: 6006:: 0.056: 6006:: 0.063: 6006:: 232:: 0.129: 6006:	73:	448:: 0.057: 311: 0.082: 0.00: : 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.057: 0.057: 6006:: 0.065: 6006:: 0.130: 0.006: 0.130: 6006:				438:
у=	73:	733 0.060 6006 397 0.060 6006 766 0.060 6006 766 0.060 0.060 6006 0.060 0.060 6006 0.060 0.060 6006 0.060 0.060 6006 0.060 0.0	431:	449:						733 -414 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -316 -0.064 -0.064 -0.064 -0.064 -0.064 -0.066 -0.0					438:
x= Qc: Фоп: 333: Ви: Ки: x= Qc: Фоп: X= Qc: Фоп: V= X= Qc: Фоп: V= X= X= X= X= X= X= X= X= X= X= X= X= X=	73: 0.054: 307: 0.054: 307: 0.083: 0.00: 313: 0.01: 0.059: 6006: 399: 0.068: 6006: 204: 88:	73:	467:	464:						73:	448:: 0.057: 311: 0.082: 0.00: : 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.057: 6006:: 0.065: 6006:: 0.130: 6006: 0.130: 6006:				438:
у=	76:	733 0.060 0.054 6006 733 0.060 313 0.80 0.060 6006 766 0.069 319 0.060 6006 0.060 6006 0.060 6006 0.060 6006	431:												438:
X= Qc : Фол: V= V= V= V= V= V= V= V	76: 399: 0.068: 399: 0.068: 0.059: 6006: 76: 399: 0.068: 6006: 204: 204: 72: 0.104: 72: 0.66: 0.0:		431:								448:				438:

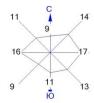


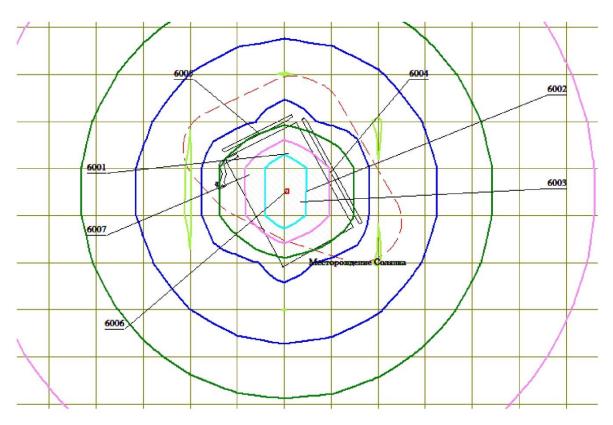


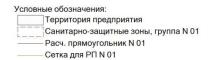
															326:
x=	5:	3:	2:	0:	-1:	-3:	-4:	-5:	-6:	-8:	-9:	-10:	-14:	-15:	: -16:
Qc : Φοπ: Uoπ:	0.068: 99: 0.77: 0.0:	0.067: 99: 0.77: 0.0:	0.066: 99: 0.77: 0.0:	0.066: 100: 0.78: 0.0:	0.065: 100: 0.78: 0.0:	0.065: 101 : 0.78 : 0.0 :	0.064: 101: 0.78: 0.0:	0.063: 101 : 0.78 : 0.0 :	0.063: 102: 0.79: 0.0:	0.062: 102: 0.79: 0.0:	0.062: 103: 0.79: 0.0:	0.061: 103 : 0.79 : 0.0 :	0.060: 105 : 0.80 : 0.0 :	0.059: 105 : 0.81 : 0.0 :	0.059: 106: 0.81: 0.0:
Ки :	0.068:	0.067: 6006:	0.066: 6006:	0.066: 6006:	0.065: 6006:	0.064: 6006:	0.064: 6006:	0.063: 6006:	0.063: 6006:	0.062: 6006:	0.062: 6006:	0.061: 6006:	0.059: 6006:	0.059: 6006:	0.059: 6006 :
	328:	330:	333:	335:	337:	340:	342:	344:	347:	349:	352:	354:	357:	359:	362:
×=				: -19:											
Qc : Φοπ: Uoπ:	0.058: 106: 0.81: 0.0:	0.058: 106: 0.81: 0.0:	0.057: 107: 0.81: 0.0:	0.82:	0.057: 108: 0.82: 0.0:	0.056: 108: 0.82: 0.0:	0.056: 109: 0.82: 0.0:	0.056: 109: 0.82: 0.0:	0.055: 110: 0.82: 0.0:	0.055: 110: 0.83: 0.0:	0.055: 110: 0.83: 0.0:	0.054: 111 : 0.84 : 0.0 :	0.054: 111 : 0.83 : 0.0 :	0.054: 112: 0.83: 0.0:	0.054: 112: 0.84: 0.0:
Ки:	0.058: 6006:	0.058: 6006:	0.057: 6006:	0.057: 6006:	0.057: 6006:	0.056: 6006:	0.056: 6006:	0.056: 6006:	0.055: 6006:	0.055: 6006:	0.055: 6006:	0.054: 6006:	0.054: 6006:	0.054: 6006:	0.053: 6006:
x= Qc: Фоп: Uoп: 333: Ви: Ки:	y= 364: 														
Мини	Условие на доминирование H2S (0333) в 2-компонентной группе суммации 6044 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 241 расчетных точках из 271. 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: MPK-2014 Координаты точки : X= 161.1 м, Y= 166.8 м															
Максимальная суммарная концентрация С = 0.1326305 доли ПДКмр															
Достигается при опасном направлении 43 град. и скорости ветра 0.60 м/с															
Bcer	Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ														
	Ном. Код Тип Выброс Вклад Вклад в% Сумма % Коэфф.влияния -Ист М-(Mg) -С[доли ПДК]-														
	Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)														



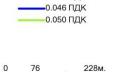
Город: 907 Акжаикский район Объект: 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)







Макс концентрация 0.0503602 ПДК достигается в точке x= -5 y= 192 При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16^*11 Расчёт на существующее положение.



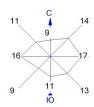
Масштаб 1:7588

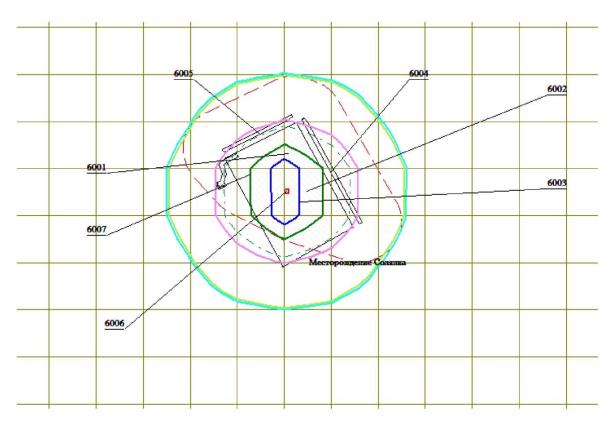
Изолинии в долях ПДК 0.020 ПДК

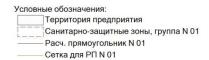
0.030 ПДК

0.040 ПДК

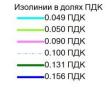
Город: 907 Акжаикский район Объект: 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

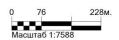






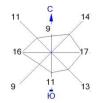
Макс концентрация 0.1726879 ПДК достигается в точке x= 235 y= 312 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.51 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

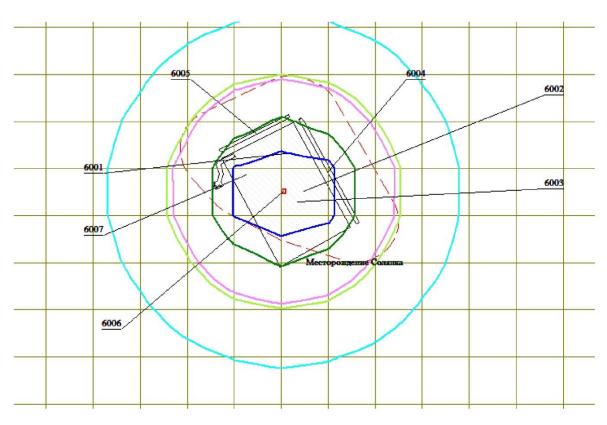


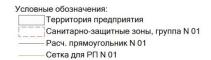




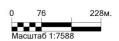
Город: 907 Акжаикский район Объект: 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





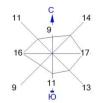


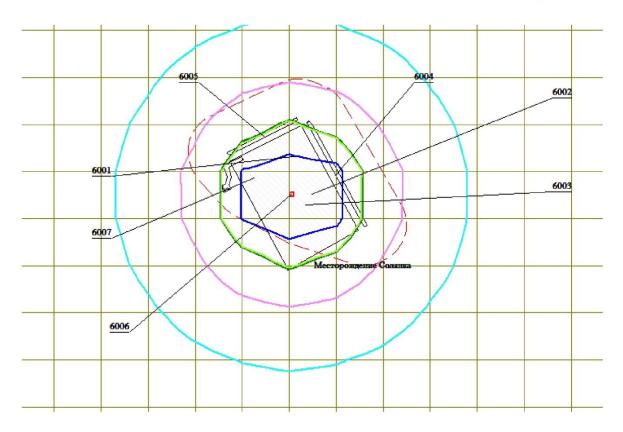
Макс концентрация 0.0983323 ПДК достигается в точке х= 235 y= 192 При опасном направлении 6° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

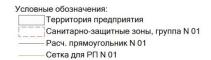




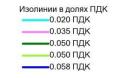
Город : 907 Акжаикский район Объект : 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)







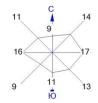
Макс концентрация 0.0644689 ПДК достигается в точке x= 235 y= 192 макс концентрация 0.0644689 г цдк достигается в точке x= 235 При опасном направлении 6° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

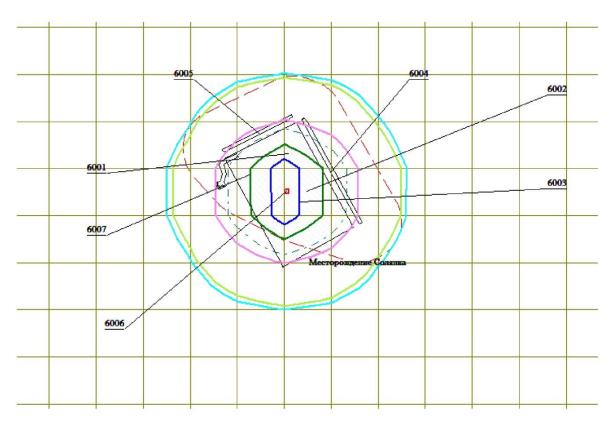


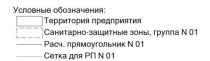




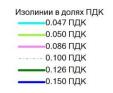
Город: 907 Акжаикский район Объект: 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





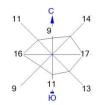


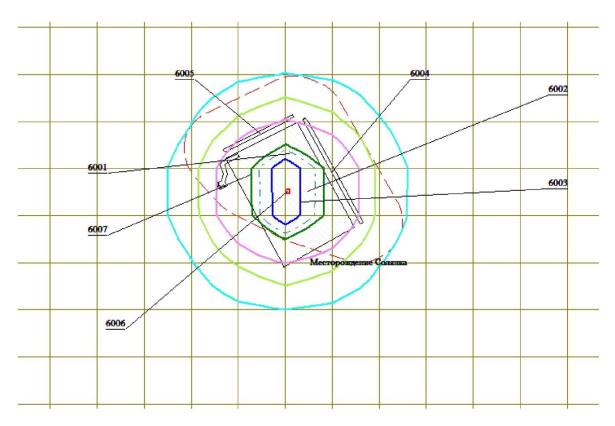
Макс концентрация 0.1659052 ПДК достигается в точке x= 235 y= 312 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.51 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

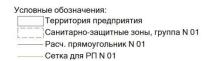




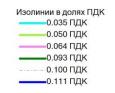
Город: 907 Акжаикский район Объект: 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 2732 Керосин (654*)

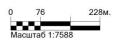






Макс концентрация 0.1227711 ПДК достигается в точке x= 235 y= 312 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.51 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

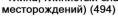


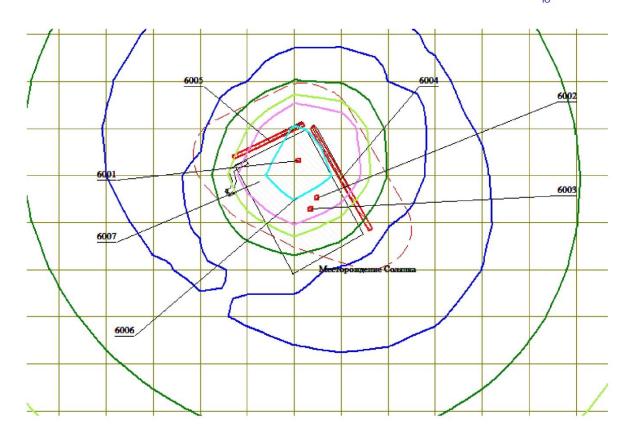




Город: 907 Акжаикский район

Город : 907 Акжаикскии раион
Объект : 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
17
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

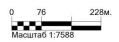




Условные обозначения: Территория предприятия Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Расч. прямоугольник N 01 Сетка для РП N 01

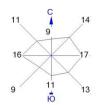
Макс концентрация 0.0805742 ПДК достигается в точке х= -5 y= 552 При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

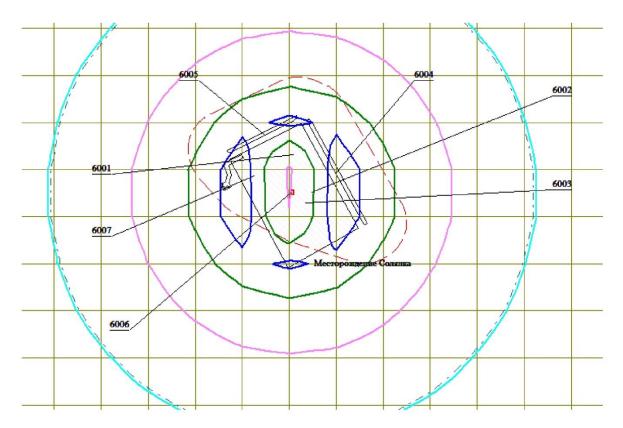
Изолинии в долях ПДК 0.024 ПДК 0.043 ПДК 0.050 ПДК 0.062 ПДК 0.073 ПДК

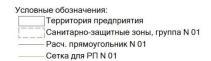




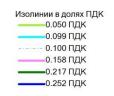
Город : 907 Акжаикский район Объект : 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014 6007 0301+0330







Макс концентрация 0.2758187 ПДК достигается в точке x= 115 y= 312 При опасном направлении 115° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.

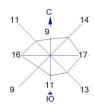


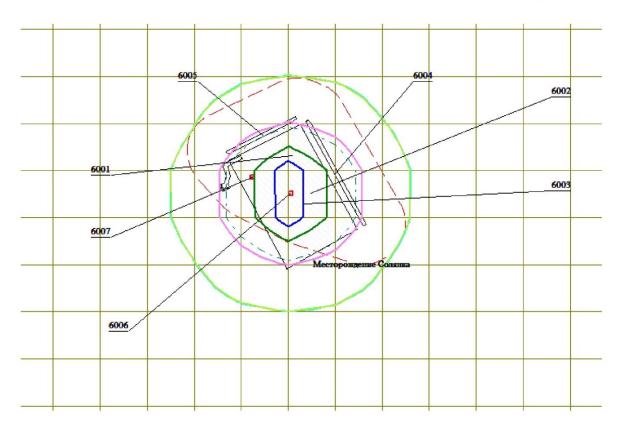


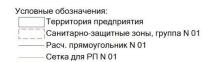


Город: 907 Акжаикский район

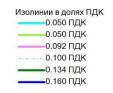
Объект : 0001 Месторождение Солянка Вар.№ 1 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 6044 0330+0333

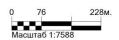






Макс концентрация 0.1765902 ПДК достигается в точке x= 235 y= 312 При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.51 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1200 м, шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 16*11 Расчёт на существующее положение.





Т	Iри	п	M	ρп	ИA	4
	ши	JIU	ж	СН	ис	4

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года 01583P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,

дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом

Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

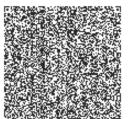
Комитет экологического регулирования и контроля

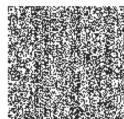
(полное наименование лицензиара)

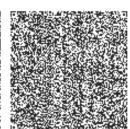
Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

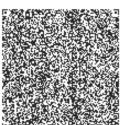
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

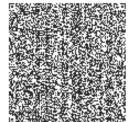
Место выдачи г.Астана











13012285



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии

01583P

Дата выдачи лицензии

01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"</u>

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,

ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны

окружающей среды Республики Казахстан.

Руководитель

(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к

лицензии

01583P

Дата выдачи приложения

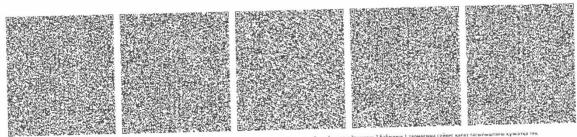
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

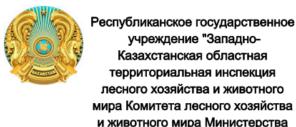
г.Астана



Приложение 5

Копия письма №3Т-2025-01148956 от 14.04.2025 года выданным РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» "Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Батыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Орал қ., Қ. Аманжолов көшесі 75



Республика Казахстан 010000, г.Уральск, упица К.Аманжолов 75

экологии и природных ресурсов

Республики Казахстан"

14.04.2025 №3T-2025-01148956

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNISERV"

На №3Т-2025-01148956 от 9 апреля 2025 года

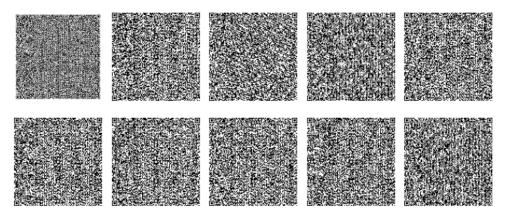
Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев прилагаемые географические координаты 50°11'16.72-51°23'59.94, 50°11'19.67-51°24'09,28, 50°11'10.97-51°24'16,61, 50°11'07.69-51°24'07,36 по участку недр «Солянка», расположенному в Акжаикском районе Западно-Казахстанской области на разведку и добычу общераспространенных полезных ископаемых по вопросу «наличия либо отсутствия земель особо охраняемых природных территорий, а также растений и животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан», сообщает, что испрашиваемый участок не затрагивает земли государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории. На испрашиваемой территории встречаются следующие виды растений и животных: тюльпан Шренка, шпажник черепитчатый, василек Талиева, ковыль перистый, скопа, орлан белохвост, гигантский слепыш и лебедь-кликун. Вышеуказанные виды растений и животных внесены в Красную книгу Казахстана, а также в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии с пунктом 2 статьи 89 Административного процедурнопроцессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года. В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном пунктом 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года.

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

РАХИМЖАНОВ НУРЛАН САГИНТАЕВИЧ





Исполнитель

ЖАНГИРОВА АЛЬФИЯ ВАСИЛЬЕВНА

тел.: 7071780788

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 3РК 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 6

Копия письма №3Т-2025-01482000 от 08.05.2025 года выданным РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»



"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жәніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Атырау к.. Абай көшесі 10A



Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, г.Атырау, улица Абая 10A

08.05.2025 №3T-2025-01482000

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNISERV"

На №3Т-2025-01482000 от 5 мая 2025 года

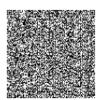
На Ваше обращение № 3Т-2025-01482000 от 05.05.2025 года Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше заявление, касательно предоставление информации по участку «Солянка» расположенном Конекеткенском с/о Акжаикского района Западно-Казахстанской области на предмет совпадения координат или части координат участка с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водоемов сообщает следующее. Постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года №52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области» (Далее-Постановление) установлены водоохранные зоны и полосы водных объектов Западно-Казахстанской области. Более того, согласно статьи 116 Водного кодекса РК (далее – Кодекс), для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Далее, пунктами 1 и 2 статьи 125 Кодекса определен режим с особыми условиями пользования водоохранных зон и полос. Согласно представленным материалам, а именно по данным координатам (по координатным точкам): участок Солянка 1) 50°11'16.72"С 51°23'59.94"В; 2) 50°11'19.67"С 51°24'09,28"В; 3) 50° 11'10.97"С 51°24'16,61"В; 4) 50°11'07.69"С 51°24'07,36"В - расположения участка проектируемой деятельности будет осуществляться вне территории поверхностных водных объектов (близлежащий водный объект р. Солянка находится более 1 км. от участка). В дополнение на основании подпункта 5) пункта 2 статьи 22 Административного процедурно-процессуального

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

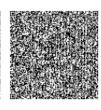
Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года (далее-Кодекс) Вы вправе обжаловать действия (бездействия) должностных лиц либо решение, принятое по обращению. В соответствии пункта 2 статьи 89 Кодекса ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

Руководитель

УМБЕТБАЕВ ЕРГАЛИ БОРИБАЕВИЧ









Исполнитель

ОТЕГАЛИЕВ КАНАТ БОЛАТОВИЧ

тел.: 7778607166

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 3РК 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.

т		_
HID	иложение	• /

Копия письма №3Т-2025-01149000 от 15.04.2025 года выданным ГУ «Управление ветеринарии ЗападноКазахстанской области»

"Батыс Қазақстан облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Батыс Қазақстан облысы, С.Есқалиев 84



Государственное учреждение "Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области"

Республика Казахстан 010000, Западно-Казахстанская область, С.Ескалиева 84

15.04.2025 №3T-2025-01149000

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNISERV"

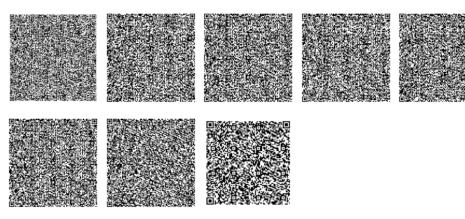
На №3Т-2025-01149000 от 9 апреля 2025 года

Генеральному директору ТОО «UNISERV» Д. Сатбаеву Управление ветеринарии ЗКО на Ваше обращение № 3Т-2025-01149000 от 09.04.2025 года сообщает что: по адресу ЗКО, Акжаикский район зимовка «Солянка» в радиусе 1000 метров скотомогильники и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы. Вы вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта согласно статьи-91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан в вышестоящий орган через Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области. Заместитель руководителя управления Н. Кусаенов

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

Заместитель руководителя управления

КУСАЕНОВ НУРХАЙЫР ГАЙНУЛЛАЕВИЧ



Исполнитель

ЖУМИНА НУРГУЛЬ САИНОВНА

тел.: 7112241604

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 3РК 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.

Приложение 8

Копия письма №3Т-2025-01149044 от 15.04.2025 года выданным КГУ «Государственная инспекция по охране историкокультурного наследия Западно Казахстанской области управления культуры, развития языков и архивного дела ЗападноКазахстанской области»

"Батыс Қазақстан облысы мәдениет, тілдерді дамыту және архив ісі басқармасының Батыс Қазақстан облыстық тарихимәдени мұраларын қорғау жәніндегі мемлекеттік инспекциясы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Орал қ., 8 Март көшесі 73 Коммунальное государственное учреждение «Государственная инспекция по охране историкокультурного наследия Западно-Казахстанской области управления культуры, развития языков и архивного дела Западно-Казахстанской области»

Республика Казахстан 010000, г.Уральск, улица 8 Марта 73

15.04.2025 №3T-2025-01149044

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNISERV"

На №3Т-2025-01149044 от 9 апреля 2025 года

Руководителю TOO «UNISERV» Д.К. Сатбаеву +77777977405 На заявление № 3T-2025-01149044 от 9 апреля 2025 года КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области управление культуры, развития языков и архивного дела Западно-Казахстанской области» рассмотрев Ваше заявление, сообщает следующее: Согласно постановлению акимата Западно-Казахстанской области от 21 декабря 2020 г. № 301 Аюжаикского района 313 памятника (порядковый номер 146-458) взяты под охрану государства. Согласно статьи 127 «Земельного кодекса Республики Казахстан» от 20 июня 2003 года Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые объектами историкокультурного наследия, в том числе памятниками истории и культуры. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, землепользователи обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историкокультурного наследия. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия. Согласно статье 36 Закона Республики Казахстан «Об охране и использованию объектов историко-культурного наследия» и приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года № 99 «Об утверждении правил проведения историко-культурной экспертизы» Вам необходимо провести историко-культурную экспертизу. 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 научнореставрационных 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 со статьей 91, 100 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020

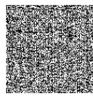
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

года Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. И. о. директора Н.Кенжин? Д.Куанова (50-70-33

И.о. директора

КЕНЖИН НУРЛАН СЕРИКОВИЧ







Исполнитель

БАЙБЕКОВ АБЗАЛ ЗАМИРОВИЧ

тел.: 7058008865

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 3РК 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.

Приложение 9

Копия письма №3Т-2025-01313509 от 14.05.2025 года выданным РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

14.05.2025 №3T-2025-01313509

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNISERV"

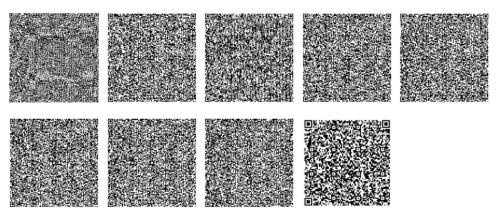
На №3Т-2025-01313509 от 21 апреля 2025 года

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, касательно проекта по ремонту автомобильной дороги Барбастау-Акжайык-Индер 93-145 км (52 км) «Солянка» сообщает следующее. По информации Западно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира испрашиваемый участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. При этом, с учетом проводимых работ на испрашиваемом участке, необходимо соблюдать требования статей 36 и 45 Закона РК «О растительном мире» и статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

Заместитель председателя

ЕЛЕМЕСОВ МАКСАТ МУРАТОВИЧ



Исполнитель

ЧУМАКАЕВ КУАТ ХАЗИЕВИЧ

тел.: 7751498267

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 3РК 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.

Приложение 10

Бланки инвентаризации

У	ГВЕРЖДАЮ
Руководите	ль оператора
 (Фамилия, и	имя, отчество
,	его наличии)
	(подпись)
,, ,,	2025 i

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Акжаикскии раион, М			1					T	T
	Номер	Номер	Наименование		Время	работы		Код вредного	Количество
Наименование	источ-	источ-	источника	Наименование	источ	іника	Наименование	вещества	загрязняющего
производства	ника	ника	выделения	выпускаемой	выделе	ния,час	загрязняющего	(ЭНК,ПДК	вещества,
номер цеха,	загряз	выде-	загрязняющих	продукции			вещества	или ОБУВ) и	отходящего
участка	нения	ления	веществ		В	за		наименование	от источника
	атм-ры				сутки	год			выделения,
									т/год
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка	ı 1			
(001) Карьер	6001	6001 01	Снятие и		8	64.8	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.3145
			перемещение				содержащая двуокись	, ,	
			почвенно-				кремния в %: 70-20 (шамот,		
			растительного				цемент, пыль цементного		
			слоя (ПРС)				производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер,		
							зола, кремнезем, зола		
							углей казахстанских		
							месторождений) (494)		
	6002	6002 02	Выемочно-		8	1577.6	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.902
			погрузочные				содержащая двуокись		
			работы				кремния в %: 70-20 (шамот,		
			полезного				цемент, пыль цементного		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ископаемого				производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер,		
							зола, кремнезем, зола		
							углей казахстанских		
							месторождений) (494)		
	6003	6003 03	Транспортировка		8	1577.6	Пыль неорганическая,	2908(494)	2.0
			полезного				содержащая двуокись		
			ископаемого				кремния в %: 70-20 (шамот,		
							цемент, пыль цементного		
							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер,		
							зола, кремнезем, зола		
							углей казахстанских		
							месторождений) (494)		
	6006	6006 02	Горнотранспортн		8	1100	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	3.2505
			ое оборудование				диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.52821
							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.4422
							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.6392
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)	000= (50.4)	
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	6.121
							углерода, Угарный газ) (
							584)	2722(65.14)	1.0626
	500 5	5007.02				0.2	Керосин (654*)	2732(654*)	1.0636
	6007	6007 03	Заправка		3	936	Сероводород (0333(518)	0.0000764
			техники				Дигидросульфид) (518)	2754(10)	0.0072225
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	0.0272235
							на С/ (Углеводороды		
							предельные С12-С19 (в		
							пересчете на С);		
							Растворитель РПК-265П) (
					1		10)		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Склады	6004	6004 02	Бурт ПРС №1		24	8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	6.7
хранения			1				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 02	Бурт ПРС №2		24	8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	4.4
							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)		

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер 3В в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ЌР ДСМ-70 (список ПДК), со "*" указан порядковый номер 3В в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Номер источ ника	Па источн.заг	•		метры газовоздушной на выходе источни	ка загрязнения	вещества		Количество за веществ, выб в атмо	расываемых
заг- ряз- нения	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С	(ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						Карьер			
6001	2					2908 (494) 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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.283	0.3145
6003	2					2908 (494)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.084	2.01

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

1	2	есторождение С 3	4	5	6	7	7a	8	9
	-	5	·			,	производства - глина,	- G	,
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер, зола,		
							кремнезем, зола углей		
							казахстанских		
							месторождений) (494)		
6006	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.51808	3.25056
0000	_					0301 (1)	диоксид) (4)	0.51600	3.23030
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.08417	0.528216
						020.(0)	оксид) (6)	0.00.17	0.020210
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.082703	0.4422
						0320 (303)	черный) (583)	0.002703	0.1122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.10759	0.63922
						0000 (010)	сернистый, Сернистый газ,	0.10709	0.00722
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	1.0108	6.1212
						0007 (001)	углерода, Угарный газ) (110100	0.1212
							584)		
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.17952	1.06365
6007	2					0333 (518)	Сероводород (0.00000121968	0.00007644
000,	_					0222 (213)	Дигидросульфид) (518)	0.00000121300	0.00007011
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете	0.00043438032	0.02722356
							на С/ (Углеводороды		
							предельные С12-С19 (в		
							пересчете на С);		
							Растворитель РПК-265П) (10)		
			'		· ·	Склады хранени	я	'	
						1			
6004	2.5					2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.467	6.7
							содержащая двуокись кремния		
							в %: 70-20 (шамот, цемент,		
							пыль цементного		
							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер, зола,		
							кремнезем, зола углей		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6005	2.5	3				2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.306	4.4
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер 3В в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК), со "*" указан порядковый номер 3В в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2026 год

Номер	Наименование и тип	КПД апп	аратов, %	Код	Коэффициент
источника	пылегазоулавливающего			загрязняющего	обеспеченности
выделения	оборудования	Проектный	Фактичес-	вещества по	K(1),%
			кий	котор.проис-	
				ходит очистка	
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 "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2026 год

Код заг-	Наименование	Количество загрязняющих	В том ч	нисле	Из	поступивших на очис	стку	Всего выброшено
ряз- няющ	загрязняющего вещества	веществ отходящих от	выбрасыва- ется без	поступает на	выброшено в	уловлено и	обезврежено	в атмосферу
веще	,	источника выделения	очистки	очистку	атмосферу	фактически	из них ути- лизировано	1 17
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВСЕГО:	26.398846	26.398846	0	0	0	0	26.398846
	в том числе:							
	Твердые:	14.7687	14.7687	0	0	0	0	14.7687
	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4422	0.4422	0	0	0	0	0.4422
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)	14.3265	14.3265	0	0	0	0	14.3265
	Газообразные, жидкие:	11.630146	11.630146	0	0	0	0	11.630146
	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.25056	3.25056	0	0	0	0	3.25056
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.528216	0.528216	0	0	0	0	0.528216
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.63922	0.63922	0	0	0	0	0.63922

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2026 год

1 110110	ский район, месторождение солинка					1	ı	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00007644	0.00007644	0	0	0	0	0.00007644
	(518)	6.1212	6.1212	0	0	0	0	6.1212
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1212	0.1212	U	0	0	U	0.1212
	Керосин (654*)	1.06365	1.06365	0	0	0	0	1.06365
	Алканы С12-19 /в пересчете на	0.02722356	0.02722356	0	0	0	0	0.02722356
	С/ (Углеводороды предельные							
	С12-С19 (в пересчете на С);							
	Растворитель РПК-265П) (10)							

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Акжаикский район, К					D	_		Tre	TC
	Номер	Номер	Наименование		Время	работы		Код вредного	Количество
Наименование	источ-	источ-	источника	Наименование	источ	іника	Наименование	вещества	загрязняющего
производства	ника	ника	выделения	выпускаемой	выделе	ния,час	загрязняющего	(ЭНК,ПДК	вещества,
номер цеха,	загряз	выде-	загрязняющих	продукции			вещества	или ОБУВ) и	отходящего
участка	нения	ления	веществ		В	за		наименование	от источника
	атм-ры				сутки	год			выделения,
									т/год
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка	1			
(001) Карьер	6002	6002 02	Выемочно-		8	632.8	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.387
			погрузочные				содержащая двуокись		
			работы				кремния в %: 70-20 (шамот,		
			полезного				цемент, пыль цементного		
			ископаемого				производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер,		
							зола, кремнезем, зола		
							углей казахстанских		
							месторождений) (494)		
	6003	6003 03	Транспортировка		8	632.8	Пыль неорганическая,	2908(494)	2.01
			полезного				содержащая двуокись		
			ископаемого				кремния в %: 70-20 (шамот,		
							цемент, пыль цементного		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер,		
							зола, кремнезем, зола		
							углей казахстанских		
							месторождений) (494)		
	6006	6006 02	Горнотранспортн		8	1100			
			ое оборудование						
	6007	6007 03	Заправка		3	936	Сероводород (0333(518)	0.00007644
			техники				Дигидросульфид) (518)		
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	0.02722356
							на С/ (Углеводороды		
							предельные С12-С19 (в		
							пересчете на С);		
							Растворитель РПК-265П) (
							10)		
2) Склады	6004	6004 02	Бурт ПРС №1		24	8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	6.7
нения							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 02	Бурт ПРС №2		24	8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	4.4
							содержащая двуокись		
							кремния в %: 70-20 (шамот,		
							цемент, пыль цементного		
							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер,		
							зола, кремнезем, зола		
							углей казахстанских		
						1	месторождений) (494)		



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер 3В в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения											

Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Номер источ ника	источн.заг	Параметры источн.загрязнен.		на выходе источника загрязнения				Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
заг- ряз- нения	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С	(ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						Карьер			
6002	2					2908 (494) 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) 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)	0.283	2.01
6006 6007	2 2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.00007644
						2754 (10)	Дигидросульфид) (318) Алканы C12-19 /в пересчете	0.00043438032	0.02722356

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Акжаикский район, Месторождение Солянка

Акжаикс	кии раион,	Месторождение	Солянка		1	1		ı	
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	Į		I	Į.	ļ	 Склады хранени 	l Ri	ļ l	
]								
6004	2.5					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)	0.467	6.7
6005	6005 2.5					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)	0.306	4.4

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер 3В в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2027 год

Номер	Наименование и тип	КПД апп	аратов, %	Код	Коэффициент				
источника	пылегазоулавливающего			загрязняющего	обеспеченности				
выделения	оборудования	Проектный		вещества по котор.проис-	K(1),%				
				ходит очистка					
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 "Алаит"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2027 год

Код заг-	Наименование	Количество загрязняющих	В том ч	исле	Из	Всего выброшено		
ряз- няющ	загрязняющего вещества	веществ отходящих от	выбрасыва- ется без	поступает на	выброшено	уловлено и с	обезврежено	В
веще	вещества	источника выделения	очистки	очистку	атмосферу	фактически	из них ути- лизировано	атмосферу
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВСЕГО:	25.569346	25.569346	0	0	0	0	25.569346
	в том числе:							
	Твердые:	13.9392	13.9392	0	0	0	0	13.9392
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод	0.4422	0.4422	0	0	0	0	0.4422
	черный) (583)							
2908	Пыль неорганическая,	13.497	13.497	0	0	0	0	13.497
	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)							
	Газообразные, жидкие:	11.630146	11.630146	0	0	0	0	11.630146
	из них:			-				
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	3.25056	3.25056	0	0	0	0	3.25056
	диоксид) (4)							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.528216	0.528216	0	0	0	0	0.528216
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.63922	0.63922	0	0	0	0	0.63922
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2027 год

1 III/III	жайкский район, месторождение солянка									
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Сероводород (Дигидросульфид)	0.00007644	0.00007644	0	0	0	0	0.00007644		
	(518)									
	Углерод оксид (Окись	6.1212	6.1212	0	0	0	0	6.1212		
	углерода, Угарный газ) (584)									
2732	Керосин (654*)	1.06365	1.06365	0	0	0	0	1.06365		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на	0.02722356	0.02722356	0	0	0	0	0.02722356		
	С/ (Углеводороды предельные									
	С12-С19 (в пересчете на С);									
	Растворитель РПК-265П) (10)									