

Қазақстан Республикасы, Ақиола облысы, Кокшетау қаласы, Шапқар көшесі, 18/15 теп/факс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Шалқар, 18/15 тел/факс (8 716-2) 29-45-86

ГСЛ 01583P №13012285 om 01.08.2013 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ к Плану горных работ по добыче известняков месторождения «Мета» в Целиноградском районе Акмолинской области



2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

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

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «GOLDENPIT» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2024 год, а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой — месторождение «Мета» с 9-ю неорганизованными источниками выбросов ЗВ в атмосферу в 2025-2034 гг.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ:

- 1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
- 2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
- 3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
- 4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
 - 5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
 - 6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
 - 7. Керосин (654*);
- 8. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
- 9. 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);
 - 10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301+0330)**: азота диоксид + сера диоксид;
- **30 (0330+0333):** сера диоксид + сероводород.
- **ПЫЛИ (2908+2909):** пыль неорганическая двуокиси кремния% 70-20 + пыль неорганическая двуокиси кремния% менее 20.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия, составит:

- -2025 г. -8,9034866 т/год;
- 2026 г. -8,7959566 т/год;
- -2027 г. -8,9215966 т/год;
- 2028 г. 8.9905966 т/год;
- 2029-2034 гг. -8,8440166 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.

Согласно санитарной классификации (Разделу 3, п. 12, пп. 12 санитарноэпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам II класса опасности с размером СЗЗ 500 м.

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	3
ВВЕДЕНИЕ	
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФ	ЕРЫ
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с	
зрения загрязнения атмосферы	
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анали	
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 направле	
воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения реконструкции в в ведения реконструкции в в в расширения реконструкции в в в расширения в в в расширения в в расширения в в в расширения в в в расширения в в расширения в в в расширения в в в расширения в в расширения в в в в расширения в в в расширения в в в в расширения в в в расширения в в в в в расширения в в в расширения в в в в в в в в расширения в в в в в в в в в в в в в в в в в в в	
действие новых производств, цехов.	
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ	16
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	55
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	55
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	55
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	
3.1. Общие положения	
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеи	
загрязняющих веществ в атмосфере	
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение	
учетом перспективы развития	
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ	
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	
3.6 Данные о пределах области воздействия	14
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ	
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТ!	
З. МЕТОНГИЯТИЯ ПО ТЕГУЛИГОВАНИЮ ВВІВГОСОВ НГИ НЕВЛАГОНГИЯТ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	
7.ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕ	
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год	
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год	
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год	
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год	126
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2028-2032	годы
	138
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	
Ситуационная карта-схема района размещения месторождения «Мета», с указанием граници	
П 1 1	
Приложение 1.1	
Карта-схема размещения месторождения «Мета», с нанесенными на нее источниками выбро	
атмосферуПриложение 2	
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	
материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ Приложение 3	
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполи	
работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 4	

Копия письма №3Т-2022-02570548 от 28.10.2022 г. выданным РГУ «Акмолин	іская
территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира РК»	231
Приложение 5	234
Копия письма №26-14-03/1843 от 22.12.2022 г. выданным АО «Национальная геологиче	еская
служба»	234
Приложение 6	
Копия письма №3Т-2022-02570691 от 02.11.2022 г. выданным ГУ «Управление ветерин	
	_
Приложение 7	
Копия письма №3Т-2022-02570583 от 11.11.2022 г. выданным РГУ «Есильская бассейн	
инспекция по регулирования использования и охране водных ресурсов КВР МЭГиПР РК»	241
Приложение 8	
Копия письма №01-26/227 от 07.11.2022 г. выданным КГУ «Центр по охране и использова	
историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области	
Приложение 9	
Копия горного отвода	
1	

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 4г, 2 этаж. тел/факс 8 (716-2) 51-41-41

Адрес заказчика: TOO «GOLDENPIT»

Акмолинская область, Целиноградский район, с.о Кабанбай Батыра, с. Кабанбай Батыра, ул. Сарыадыр, д. 3

Тел.: <u>+7(701)555-46-50</u> БИН 210940016517

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок Мета расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 45 км к северо-востоку от г. Астаны, в 6 км к северу от п. Софиевка.

Ближайший населенный пункт (жилая зона) – п. Софиевка, расположен южнее от месторождения «Мета» на расстоянии 6.0 км.

Ближайший водный объект – река Селеты, протекающая свыше 1,5 км западнее участка.

Основу экономики района составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство.

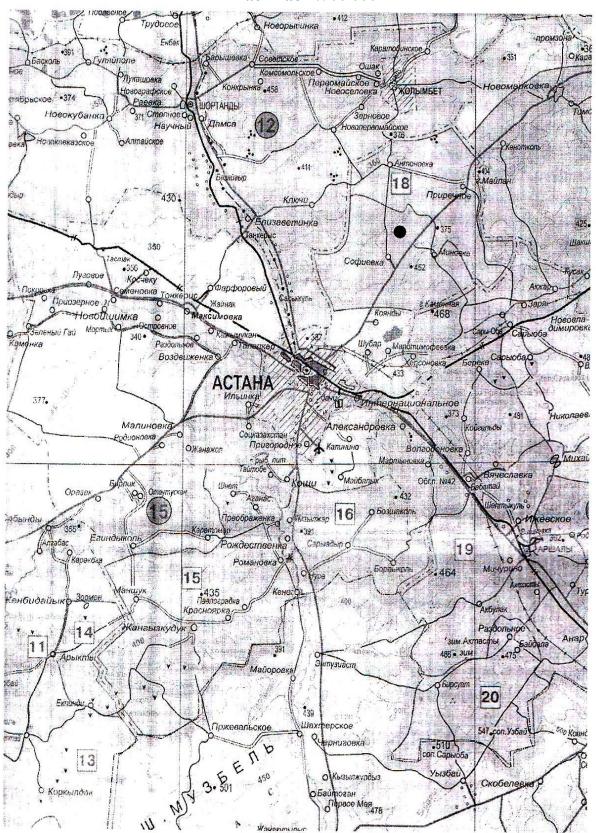
Промышленность г. Астаны представлена сельскохозяйственным машиностроением и производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и лёгкой промышленности. Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов - камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, а также по поймам рек Ишим и Нура - песка и гравия.

В непосредственной близости от площади месторождения проходят железные дороги и дороги с твердым покрытием, связывающие г. Нур-Султан с городами Караганда, Кокшетау, Павлодар, Атбасар и поселками Коргалжын, Киевка, Аршалы и другими

Район сравнительно густонаселен, население занято в основном: сельский хозяйством. Промышленность развита умеренно.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:500 000



• Месторождение цементного сырья Мета

Рисунок 1

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

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, вскрышных пород;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы;
- Выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы ЗВ при заправке диз. топливом.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия и перемещения ПРС согласно календарному плану составит:

Таблица 2.1.1

Год отработки	2025	2026	2027-2028
Объем, м ³	800	300	400
Объем, тонн	1400	525	700

Плотность ПРС принят 1,75 т/м³, влажность принято 9%. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1-0,2 м.

Снятие и перемещение ПРС *(ист.№6001)* предусмотрено бульдозером производительностью 713,1 м³/см (156 т/час) в бурты.

Время работы техники:

Таблица 2.1.2

Техни	іка Бульдозер SHANTUI SD 22
Год отработки	(1 ед)
2025	8 час/сутки, 8,8 час/год
2026	3,2 час/сутки, 3,2 час/год
2027-2028	4,8 час/сутки, 4,8 час/год

При снятии, погрузке ПРС, неорганизованно выделяется ПЫЛЬ неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. При транспортировке ПРС, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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 вскрышной породы

Объем работ по вскрышным породам, согласно календарному плану, составит:

Таблица 2.1.3

Год отработки	2025	2026	2027	2028
Объем, м ³	16000	7000	8700	7500
Объем, тонн	28800	12600	15660	13500

Средняя плотность вскрышных пород составляет 1,8 т/м³. Влажность 9%. Вскрышные породы представлены суглинками и переотложенными глинами. Мощность вскрыши на участке работ составляет от 1,7 до - 6,5м.

Вскрышные породы грузятся экскаватором *(ист. №6002)* производительностью 1555,2 м³/см (349,92 т/час) в автосамосвал *(ист. №6003)* и вывозятся во внешний отвал.

Грузоподъемность техники - 25 т, площадь кузова – 12 м^2 .

Среднее расстояние транспортировки составляет -0.5 км. Количество ходок в час составляет 6.6.

Время работы техники:

Таблица 2.1.4

Техника	Погрузчик Lg-850	Автосамосвал КАМАЗ 6520
Год отработки	(1 ед.)	(2 ед)
2025	8 час/сутки, 82,4 час/год	8 час/сутки, 82,4 час/год
2026	8 час/сутки, 36 час/год	8 час/сутки, 36 час/год
2027	8 час/сутки, 44,8 час/год	8 час/сутки, 44,8 час/год
2028	8 час/сутки, 38,4 час/год	8 час/сутки, 38,4 час/год

При выемке, погрузке вскрышных пород в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

При транспортировке вскрышных пород, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

Объем добычи известняка согласно календарному плану составит:

Таблина 2.1.6

Год отработки	2025-2034
Объем, м ³	14800
Объем, тонн	43200

Полезное ископаемое месторождения «Мета» представлено известняками являющимися скальными породами. Плотность породы составляет 2,7 т/м³. Влажность породы принято – 9%. Мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +293 м) составляет от 18,4 м до 28,3 м.

Выемка полезного ископаемого предусмотрена экскаватором (*ucm.* №6006) производительностью 1278 м³/см (434,36 т/час), с последующей погрузки в автосамосвал (*ист.* №6007).

Грузоподъемность техники - 25 т, площадь кузова – 12 м^2 .

Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,5 км. Количество ходок в час составляет 6,6.

Время работы техники:

Таблица 2.1.7

Таблица 2.1.8

Техника Погрузчик Lg-850		Автосамосвал КАМАЗ	
Год	(1 ед)	(3 ед)	
отработки			
2025-2034	8 час/сутки, 92 час/год	8 час/сутки, 92 час/год	

При выемке и погрузке П/И в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

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. №6008)

ПРС по карьеру срезается бульдозером SHANTUI SD22 и формируются в бурты.

Параметры бурта ПРС по годам отработки:

Год отработки	Площадь, м ²	Длина, м	Ширина, м	Высота, м
2025	824,5	97,0	8,5	2,5
2026	990,3	116,5	8,5	2,5
2027	1210,4	142,4	8,5	2,5
2028	1429,7	168,2	8,5	2,5

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».

Внешний отвал вскрышных пород (ист. №6009)

Настоящим планом горных работ предусматривается бульдозерное внешнее отвалообразование. Внешний отвал вскрыши расположен в 40 м южнее от участка работ, площадью 10450 м², высотой 7м. Объем вскрышных пород хранящийся на отвале на конец отработки составит 53.2 тыс.м³.

Таблица 2.1.9

Параметры отвала вскрышных пород

Год отработки	Площадь, м ²	Длина, м	Ширина, м	Средняя высота,
				M
2025	10450	246,5	55	4,0
2026	10450	246,5	55	4,9
2027	10450	246,5	55	6,0
2028	10450	246,5	55	7,0

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива $0,4~{\rm M}^3$ /час. Годовой расход дизельного топлива составляет $2000~{\rm M}^3$.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист.* N26010).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19.

Горнотранспортное оборудование (ист. №6011)

Таблица 2.1.10

Перечень основного и вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)	Время работы техники
Oci	новное и вспомогательное горнотранспортное	оборудование	
1	Экскаватор Cat 330	1	500 ч/год
2	Бульдозер Shantui SD 22	1	500 ч/год
3	Погрузчик ZL-50G	1	500 ч/год
4	Автосамосвал Камаз	2	500 ч/год
5	Поливомоечная машина на базе ЗИЛ-130	1	500 ч/год
6	Буровой станок Atlas Copco ROC L8	1	500 ч/год
7	Автозаправщик типа АТЗ-11 на базе Камаз	1	500 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 ЗИЛ-130. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться 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.

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

На территории разработки месторождения «Мета», 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 аппарато	ов, %	Код
оборудования			загрязняющего
	проектный	фактичес-	вещества по
		кий	котор.проис-
			ходит очистка
1	2	3	4
Производство: 001 -		ЛЧИ	
(ист. №60	01-6009)		
Гидроорошение	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.

Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ01VWF00091126 от 06.03.2023 г.

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.

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов в период рекультивационных работах будет происходить:

- 1. Выполаживание откосов бортов;
- 2. Подсыпка при выполаживании бортов;
- 3. Планировочные работы;
- 4. Нанесение ПРС;

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.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

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 2.5.1-2.5.5.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-		ры газовозд.смеси		Коо	рдинаты ист	гочника
Про		загрязняющих вещест	В	часов	источника выброса	источ	та	метр		це из трубы при		H	а карте-схем	ие, м
ИЗВ	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	N	иаксимальной разо	вой			
одс		Наименование	Коли-	ТЫ		выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного ис	точ.	2-го кон
тво			чест-	В		сов	выбро					/1-го конца л	ин.	/длина, ш
			во,	году			сов	, м	ско-	объем на 1	тем-	/центра плоц	цад-	площадн
			шт.				M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источни	іка	источни
									M/c		oC			
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
									•					Площадка
001	1	Снятие и	1	8.8	Пылящая	6001	2	2				507	446	10
		перемещение			поверхность									
		ПРС												
		бульдозером												
001	1	Выемочно-	1	82.4	Пылящая	6002	2	2				501	410	10
		погрузочные			поверхность									
		работы вскрыши												
		экскаватором												
		1												
001	ıl	Транспортировк	1	82.4	Пылящая	6003	2	,				545	439	10
001	1	а вскрышных	1	02.4	поверхность	0003						343	, , , , ,	10
I	1	а векрышных	ĺ	1	поверхность	1	1					i	1	ı





та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

	Наименование	Вещество	Коэфф		Код		Выбро	с загрязняющего в	ещества	
	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	l l	Наименование				_
	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества	,	, .	,	
ца лин.	тип и	произво-	очист	очистки/	l l		г/с	мг/нм3	т/год	Год
ирина	мероприятия	дится	кой,	тах.степ	l l					дос-
ого	по сокращению	газо-	%	очистки%						тиже
ка	выбросов	очистка								РИН
Y2	-									НДВ
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					•	1				
10					2908	Пыль неорганическая,	1.092		0.02117	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
1.0					2000	месторождений) (494)	1 (22		0.2002	2025
10					2908	Пыль неорганическая,	1.633		0.2903	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
10					2000	месторождений) (494)	0.05.65		0.000	2025
10					2908	Пыль неорганическая,	0.0567		0.906	2025
						содержащая двуокись				



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "Go	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		пород во внешний отвал												
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором	1	82.4	Пылящая поверхность	6006	2					498	504	10
001		Транспортировк а П/И	1	82.4	Пылящая поверхность	6007	2					459	482	10
002		Бурт ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					419	444	9



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
.0					2909	9 Пыль неорганическая,	0.0152		0.003266	202
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
10					2908	8 Пыль неорганическая,	0.0197		0.315	202
						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)				
97					2908	8 Пыль неорганическая,	0.0359		0.344	202
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
		1				шамот, цемент, пыль				

Таблица 2.5.1





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Пелиноградский р-н АкМ TOO "Goldenpit" месторождение Мета

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "Go 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6009	4					604	383	247
001		Заправка техники Д/Т	1	200	Дыхательный клапан	6010	2					426	545	10
003		Горнотранспорт ное оборудование	1	500	Выхлопная труба	6011	2					421	382	10



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 2.5.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
55					2908	Пыль неорганическая,	0.727		6.97	2025
						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)				
10						Сероводород (0.000000977		0.0001506	2025
						Дигидросульфид) (518)				
						Алканы C12-19 /в	0.000348		0.0536	2025
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
10						265Π) (10)	0.24206		0.70502	2025
10						Азота (IV) диоксид (0.34206		0.79582	2025
					0204	Азота диоксид) (4)	0.05550		0.12022	2025
						Азот (II) оксид (0.05558		0.12932	2025
1						Азота оксид) (6) Уклород (Сама	0.0506		0.100070	2025
						Углерод (Сажа,	0.0586		0.109979	2025
						Углерод черный) (583)	0.06413		0.12601	2025
1						Сера диоксид (0.00413		0.13601	2025
				1		Ангидрид сернистый,				



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

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





та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Таблица 2.5.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.603		1.30246	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584) Керосин (654*)	0.11476		0.243964	2025



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Пелиноградский р-н АкМ TOO "Goldenpit" месторождение Мета

		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Парамет	ры газовозд.смеси		Коо	рдинаты ист	очника
Про		загрязняющих вещест	В	часов	источника выброса	источ	та	метр		це из трубы при			а карте-схем	
изв	Цех	•		рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья		лаксимальной разо	вой		•	
одс	,	Наименование	Коли-	ТЫ	1	выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного ис	точ.	2-го кон
тво			чест-	В		сов	выбро	1 3		13		/1-го конца л	ин.	/длина, ш
			во,	году	r		сов	, м	ско-	объем на 1	тем-	/центра плоц	ал-	площадн
			шт.	, ,			M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источни		источни
									м/с		οĈ			
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					•	· ·	II.		· ·	•		1	•	Площадка
001		Снятие и	1	3.2	Пылящая	6001	2	2				507	446	10
		перемещение			поверхность									
		ПРС			_									
		бульдозером												
001		Выемочно-	1	36	Пылящая	6002	2	2				501	410	10
		погрузочные			поверхность									
		работы вскрыши												
		экскаватором												
001		Транспортировк	1	36	Пылящая	6003	2	2				545	439	1
		а вскрышных			поверхность									





та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя эксплуат	Код	Наименование	Выбро	с загрязняющего в	ещества	
ца лин. ирина ого ка	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %	степень очистки/ max.cтеп очистки%	ще- ства	вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ
Y2 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	17	10	17	20	21	1	23	27	23	20
10						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.633		0.00794 0.127	
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0567		0.906	2026

Таблица 2.5.2





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Пелиноградский р-н АкМ TOO "Goldenpit" месторождение Мета

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "Go	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		пород во внешний отвал												
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором	1	82.4	Пылящая поверхность	6006	2					498	504	10
001		Транспортировк а П/И	1	82.4	Пылящая поверхность	6007	2					459	482	10
002		Бурт ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					419	444	9





та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	1,	10	17			кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
10					2909	Пыль неорганическая,	0.0152		0.003266	2026
						содержащая двуокись			******	
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
10					2908	Пыль неорганическая,	0.0197		0.315	2026
						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)				
117					2908	Пыль неорганическая,	0.0431		0.413	2026
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				

Таблица 2.5.2





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6009	4					604	383	247
001		Заправка техники Д/Т	1	200	Дыхательный клапан	6010	2					426	545	10
003		Горнотранспорт ное оборудование	1	500	Выхлопная труба	6011	2					421	382	10





та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
- 10	17	10	17	20		цементного	23	2.	23	20
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
55					2908	Пыль неорганическая,	0.727		6.97	2026
						содержащая двуокись	0.727		0.57	2020
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
10					0333	Сероводород (0.000000977		0.0001506	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.000348		0.0536	2026
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265Π) (10)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (0.34206		0.79582	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.05558		0.12932	2026
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0586		0.109979	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (0.06413		0.13601	2026
						Ангидрид сернистый,				

Таблица 2.5.2



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

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





та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 2.5.2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603		1.30246	2026
						Керосин (654*)	0.11476		0.243964	2026



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

цели	ноград	скии р-н, АкМ, 100 "С				тт	Ъ	Пт	П			TC		
П		Источник выдел		Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-		ры газовозд.смеси			рдинаты ист	
Про	Цех	загрязняющих вещест	B	часов рабо-	источника выброса	источ	та	метр		це из трубы при		l l	іа карте-схеі	ме, м
изв	цех	TT	Коли-	*	вредных веществ	ника	источ	устья	N	лаксимальной разо	овои			1 2
одс		Наименование		ТЫ		выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного ис		2-го ког
ТВО			чест-	В		сов	выбро			1 7 1		/1-го конца л		/длина, ш
			во,	году	7		сов	, м		объем на 1	тем-	/центра плоц		площаді
			шт.				M		рость м/с	трубу, м3/с	пер. оС	ного источни	1Ка	источні
									M/C		00	X1	371	X2
1	2	2	4	-		7	0	0	10	1.1	10		Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	. 1	la	1		-l	1	1 .	. 1	i	Í	i	1	-1	Площадка
001	L	Снятие и]	4.8	Пылящая	6001	2	2				50%	446	10
		перемещение			поверхность									
		ПРС												
		бульдозером												
		-			-									
001	L	Выемочно-	1	1 44.8	Пылящая	6002	2	2				501	410	10
		погрузочные			поверхность									
		работы вскрыши												
		экскаватором												
001	l	Транспортировк	1	1 44.8	Пылящая	6003	2	2				545	439	1
		а вскрышных			поверхность			1						





та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Таблица 2	2.5.3
-----------	-------

	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя эксплуат		Наименование	Выбро	с загрязняющего в	ещества	
ца лин. ирина ого ка	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %	степень очистки/ max.степ очистки%	I.	вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ
Y2 16	17	10	10	20	21	22	22	24	25	26
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.633		0.01058 0.158	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0567		0.906	2027





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Пелиноградский р-н АкМ TOO "Goldenpit" месторождение Мета

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "Go	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		пород во внешний отвал												
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором	1	82.4	Пылящая поверхность	6006	2					498	504	10
001		Транспортировк а П/И	1	82.4	Пылящая поверхность	6007	2					459	482	10
002		Бурт ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	2.5					419	444	9



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Таблица 2.5.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
10					2909	Пыль неорганическая,	0.0152		0.003266	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
10						Пыль неорганическая,	0.0197		0.315	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)	0.6555		0.707	202=
142						Пыль неорганическая,	0.0527		0.505	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "G	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрыши	1		Пылящая поверхность	6009	4					604	383	247
001		Заправка техники Д/Т	1		Дыхательный клапан	6010	2					426	545	10
003		Горнотранспорт ное оборудование	1	500	Выхлопная труба	6011	2					421	382	10





та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

n ~	$^{\circ}$	_	-
Габлина	۷.	ъ.	*

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
55					2908	Пыль неорганическая,	0.727		6.97	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
10						Сероводород (0.000000977		0.0001506	2027
						Дигидросульфид) (518)				
						Алканы C12-19 /в	0.000348		0.0536	2027
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
10						265II) (10)	0.24206		0.70502	2027
10						Азота (IV) диоксид (0.34206		0.79582	2027
						Азота диоксид) (4)	0.05550		0.12022	2027
						Азот (II) оксид (0.05558		0.12932	2027
						Азота оксид) (6) Уклопол (Сама)	0.0506		0.100070	2027
						Углерод (Сажа,	0.0586		0.109979	2027
						Углерод черный) (583)	0.06413		0.13601	2027
						Сера диоксид (0.00413		0.13001	2027
						Ангидрид сернистый,				



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

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





та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Таблица 2.5.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603		1.30246	2027
						Керосин (654*)	0.11476		0.243964	2027



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

		Источник выдел	ения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Парамет	ры газовозд.смеси		Коо	рдинаты ист	очника
Про		загрязняющих вещест	В	часов	источника выброса	источ	та	метр		це из трубы при			а карте-схем	
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья		лаксимальной разо	вой			
одс	,	Наименование	Коли-	ТЫ	1 7 .	выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного ис	точ.	2-го кон
тво			чест-	В		сов	выбро			13		/1-го конца л	ин.	/длина, ш
			во,	году	r		сов	, м	ско-	объем на 1	тем-	/центра плоп	іал-	площадн
			шт.				M	1	рость	трубу, м3/с	пер.	ного источни		источни
									м/с		οĈ			
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			· I	-10	•	· ·	II.			•	·L		1	Площадка
001	1	Снятие и	1	4.8	Пылящая	6001	2	2				507	446	10
		перемещение			поверхность									
		ПРС			_									
		бульдозером												
001		Выемочно-	1	38.4	Пылящая	6002	2	2				501	410	10
		погрузочные			поверхность									
		работы вскрыши												
		экскаватором												
001		Транспортировк	1	38.4	Пылящая	6003	2	2				545	439	1
		а вскрышных			поверхность						1			

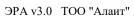


та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Таблица 2.5.4

	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя эксплуат	Код ве-	Наименование	Выбро	с загрязняющего в	вещества	
ца лин. ирина ого ка	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %		ще- ства	вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ
Y2 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	17	10	19	20	21	1	23	24	2.5	20
10						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.633		0.01058	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0567		0.906	2028





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "Go	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		пород во внешний отвал												
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором	1		Пылящая поверхность	6006	2					498	504	10
001		Транспортировк а П/И	1		Пылящая поверхность	6007	2					459	482	10
002		Бурт ПРС	1		Пылящая поверхность	6008	2.5					419	444	9



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Таблица 2.5.4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
10					2000	месторождений) (494)	0.0153		0.002266	2020
10					2909	Пыль неорганическая,	0.0152		0.003266	2028
						содержащая двуокись кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
10					2908	Пыль неорганическая,	0.0197		0.315	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
1.50					2000	месторождений) (494)	0.0-00		0.701	2026
168					2908	Пыль неорганическая,	0.0622		0.596	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Отвал вскрыши	1		Пылящая поверхность	6009	4					604	383	247
001		Заправка техники Д/Т	1		Дыхательный клапан	6010	2					426	545	10
003		Горнотранспорт ное оборудование	1	500	Выхлопная труба	6011	2					421	382	10



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Таблица 2.5.4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
55					2908	Пыль неорганическая,	0.727		6.97	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
10					0000	месторождений) (494)	0.0000000		0.0001.706	2020
10					0333	Сероводород (0.000000977		0.0001506	2028
					27.5.4	Дигидросульфид) (518)	0.000240		0.0526	2020
					2/54	Алканы С12-19 /в	0.000348		0.0536	2028
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в пересчете на C);				
						Растворитель РПК- 265П) (10)				
10					0201	Азота (IV) диоксид (0.34206		0.79582	2028
10					0301	Азота (1 v) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34200		0.19382	2028
					0204	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (0.05558		0.12932	2028
					0304	Азота оксид (Азота оксид) (6)	0.03336		0.12932	2020
					0328	Углерод (Сажа,	0.0586		0.109979	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0380		0.109979	2020
					0330	Сера диоксид (0.06413		0.13601	2028
					0330	Ангидрид сернистый,	0.00413		0.13001	2020
					1	гли идрид сернистыи,				



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

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





та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Таблица 2.5.4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603		1.30246	2028
						Керосин (654*)	0.11476		0.243964	2028



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Цели	lioi pa _z	источник выделе		Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Парамет	ры газовозд.смеси		Koo	одинаты ист	очника
Про		загрязняющих вещест		часов	источника выброса	источ	та	метр		ры газовозд.емеси це из трубы при			а карте-схем	
изв	Цех	rs.menquir semeet	_	рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья		иаксимальной разо	вой		ap 10 then	,
одс	7	Наименование	Коли-	ТЫ	-F-W	выбро	ника	трубы		нагрузке		точечного ис	гоч.	2-го кон
тво			чест-	В		сов	выбро	1 3		17		/1-го конца л		/длина, ш
			во,	году			сов	, м	ско-	объем на 1	тем-	/центра плош		площадн
			шт.	, ,			M		рость	трубу, м3/с	пер.	ного источни		источни
									M/c		οĈ			
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			•						•		•			Площадка
001		Транспортировк а вскрышных пород во внешний отвал Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором	1		Пылящая поверхность Пылящая поверхность	6003	2	2					504	10
001	I	Транспортировк а П/И	1	82.4	Пылящая поверхность	6007	2	2				459	482	1



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Таблица 2.5.5

	Наименование газоочистных	Вещество по кото-	Коэфф обесп	Средняя эксплуат	Код ве-	Наименование	Выбро	с загрязняющего в	вещества	
ца лин. ирина ого ка	установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	рому произво- дится газо- очистка	газо- очист кой, %	степень очистки/ max.creп очистки%	ще- ства	вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год дос- тиже ния НДВ
Y2 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	17	10	1)	20	21	1	23	24	2.5	20
10					2909	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 %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.0567 0.0152		0.906	
10					2908	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.0197		0.315	2029



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

1	2	ский р-н, АкМ, ТОО "Go 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурт ПРС	1		Пылящая поверхность	6008	2.5					419	444	9
002		Отвал вскрыши	1		Пылящая поверхность	6009	4					604	383	247
001		Заправка техники Д/Т	1		Дыхательный клапан	6010	2					426	545	10



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Таблица 2.5.5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
168 168	17	18	19	20	2908	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0622	24	0.596	2029
10						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (0.000000977 0.000348		0.0001506 0.0536	





Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

1 2	2 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003	Горнотранспорт ное оборудование	1	500	Выхлопная труба	6011	2					421	382	10





та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Таблица 2.5.5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265Π) (10)				
10					0301	Азота (IV) диоксид (0.34206		0.79582	2029
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.05558		0.12932	2029
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0586		0.109979	2029
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (0.06413		0.13601	2029
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.603		1.30246	2029
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.11476		0.243964	2029

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 2.7.1-2.7.5

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.



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год

Таблица 2.7.1.

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	0.34206	0.79582	19.8955
	диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.05558	0.12932	2.15533333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.0586	0.109979	2.19958
	583)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.06413	0.13601	2.7202
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.000000977	0.0001506	0.018825
	518)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.603	1.30246	0.43415333
	Угарный газ) (584)								
2732	Керосин (654*)				1.2		0.11476	0.243964	0.20330333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.000348	0.0536	0.0536
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.5643	8.84647	88.4647
	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		0.5	0.15		3	0.0152	0.003266	0.02177333
	двуокись кремния в %: менее 20 (
	доломит, пыль цементного								
	производства - известняк, мел,								
	огарки, сырьевая смесь, пыль								
	вращающихся печей, боксит) (495*)								
	ВСЕГО:						4.817978977	11.6210396	116.166968

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс 3В,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

Таблица 2.7.2.

Пелиноградский р.-и AvM TOO "Goldenpit" местороуление Мета

3B	загрязняющего вещества	мг/м3					Выброс вещества	_	Значение
		WII / WIJ	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	0.34206	0.79582	19.8955
	диоксид) (4)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.05558	0.12932	2.15533333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.0586	0.109979	2.19958
	583)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.06413	0.13601	2.7202
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
1	516)								
	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.000000977	0.0001506	0.018825
	518)								
	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.603	1.30246	0.43415333
	Угарный газ) (584)								
	Керосин (654*)				1.2		0.11476	0.243964	0.20330333
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.000348	0.0536	0.0536
	(Углеводороды предельные С12-С19					•			
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.5715	8.73894	87.3894
	двуокись кремния в %: 70-20 (0.5	0.1			3.3713	0.75051	07.5071
1	шамот, цемент, пыль цементного								
1	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
1	месторождений) (494)								
	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.0152	0.003266	0.02177333
	двуокись кремния в %: менее 20 (0.5	0.13		3	0.0132	0.003200	0.02177333
1	доломит, пыль цементного								
	производства - известняк, мел,								
	огарки, сырьевая смесь, пыль								
	вращающихся печей, боксит) (495*)								
	ВСЕГО:					 	4.825178977	11.5135096	115.091668
	BCEIO.						4.0231/09//	11.5133090	113.051000

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)







Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

Пелиноградский р.н. АкМ. ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

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	0.34206	0.79582	19.8955
	диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.05558		2.15533333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.0586	0.109979	2.19958
	583)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.06413	0.13601	2.7202
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.000000977	0.0001506	0.018825
	518)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.603	1.30246	0.43415333
	Угарный газ) (584)								
2732	Керосин (654*)				1.2		0.11476	0.243964	0.20330333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.000348	0.0536	0.0536
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.5811	8.86458	88.6458
	двуокись кремния в %: 70-20 (
	шамот, цемент, пыль цементного								
	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.0152	0.003266	0.02177333
	двуокись кремния в %: менее 20 (
	доломит, пыль цементного								
	производства - известняк, мел,								
	огарки, сырьевая смесь, пыль								
	вращающихся печей, боксит) (495*)								
	ВСЕГО:						4.834778977	11.6391496	116.348068

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

Таблица 2.7.3.





Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год

Пелиноградский р.н. АкМ. ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

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	0.34206	0.79582	19.8955
	диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.05558		2.15533333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.0586	0.109979	2.19958
	583)								
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.06413	0.13601	2.7202
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.000000977	0.0001506	0.018825
	518)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.603	1.30246	0.43415333
	Угарный газ) (584)								
	Керосин (654*)				1.2		0.11476		0.20330333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.000348	0.0536	0.0536
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	3.5906	8.93358	89.3358
	двуокись кремния в %: 70-20 (
	шамот, цемент, пыль цементного								
	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.0152	0.003266	0.02177333
	двуокись кремния в %: менее 20 (
	доломит, пыль цементного								
	производства - известняк, мел,								
	огарки, сырьевая смесь, пыль								
	вращающихся печей, боксит) (495*)								
	ВСЕГО:						4.844278977	11.7081496	117.038068

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

Таблица 2.7.4.



Таблица 2.7.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029-2034 гг.

Пелиноградский n-u AvM TOO "Goldennit" месторождение Мета

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	0.34206	0.79582	19.8955
	диоксид) (4)								
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4			3	0.05558		2.15533333
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.0586	0.109979	2.19958
	583)								
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.06413	0.13601	2.7202
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.000000977	0.0001506	0.018825
	518)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.603	1.30246	0.43415333
	Угарный газ) (584)								
2732	Керосин (654*)				1.2		0.11476	0.243964	0.20330333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.000348	0.0536	0.0536
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	0.8656	8.787	87.87
	двуокись кремния в %: 70-20 (
	шамот, цемент, пыль цементного								
	производства - глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола, кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.0152	0.003266	0.02177333
	двуокись кремния в %: менее 20 (
	доломит, пыль цементного								
	производства - известняк, мел,								
	огарки, сырьевая смесь, пыль								
	вращающихся печей, боксит) (495*)								
	ΒСΕΓΟ:						2.119278977	11.5615696	115.572268

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

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 на 2025–2034 гг.

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

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной зимой. Характерны значительные колебания температуры и влажности воздуха как в годовом, таки в суточном цикле.

Холодный период продолжается с ноября по март включительно. Самый холодный месяц-январь с минимальной среднемесячной температурой -27,8°C, а самый жаркий - июль с максимальной среднемесячной температурой 26,4°C. Годовая амплитуда колебания температуры достигает 73°. Среднегодовое количество осадков составляет 240-250мм с колебаниями в отдельные годы от 163мм до 540мм. Основная масса осадков выпадает в летние месяцы в виде ливневых дождей. Устойчивый снежный покров образуется в начале ноября. Его глубина к концу марта достигает 35 см. Среднегодовая скорость ветра составляет 5,6

м/с, вызывая летом пыльные, а зимой снежные бури. Преобладающее направление ветров северо-восточное.

Район не сейсмоопасная.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Целиноградского район

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С СВ В ЮВ Ю Ю ЮЗ 3 СЗ	10.0 11.0 11.0 7.0 11.0 22.0 14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4.7 12.0

Район не сейсмоопасная.

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 расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

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

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

Таблица 3.3.1 Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2025–2034 гг.

	<u>^</u>							
Код ЗВ 	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП 	C33	ЖЗ 	Колич AEN	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9338	0.177745	0.325196	0.004155	1	0.2000000	2
0304	Дискенд) (1) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.9628	0.087075	0.152604	0.001616	1 1	0.4000000	3
0328		41.8598	0.168108	0.474376	0.001211	1 1	0.1500000	3
0330		4.5810	0.080376	0.140864	0.001492		0.5000000	3
0333		0.0044	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1 1 1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.3074	0.075575	0.132451	0.001403	1 1 1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	3.4157	0.059930	0.105031	0.001112	1 1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05		1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.2171	0.166621	 0.172882 	0.006759	6 	0.300000	3 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2909 	месторождений) (494) Пыль неортаническая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*	3.2573	0.011191	 0.031890 	 0.000089 		0.5000000	3 1 1 1 1 1 1 1 1 1
07	0301 + 0330	1.0038	0.191074	0.349584	0.004467	1 1		
44	0330 + 0333	4.5854		0.140864				i i
іпл	2908 + 2909	3.3876	0.103500	0.107775	0.004144	7 j		i i

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

обеспечивается и соответствует 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

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_M/\Pi$$
Д $K < 1$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период добычи, предложены в качестве НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Предложенные нормативы ПДВ с 3В и с ИЗА на период 2025-2034 года для месторождения «Мета», приведены в таблице 3.4.1

3 sog 🐼

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.4.1 Таблица 3.4.1

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета Нормативы выбросов загрязняющих веществ Номер Производство иссуществующее положение ГОД цех, участок на 2025 год на 2025 год ΗДВ точдосника тиже Код и наименование Γ/C т/год г/с т/год Γ/c т/год ния НДВ загрязняющего вещества 3 4 5 7 9 6 8 ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) Неорганизованные источники Карьер 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 2025 Итого: 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 Всего по загрязняющему 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 2025 веществу: ***2754. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 Неорганизованные источники Карьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 2025 Итого: 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 Всего по загрязняющему 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 2025 веществу: ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Неорганизованные источники 0.02117 0.02117 6001 1.092 0.02117 1.092 1.092 2025 Карьер Карьер 6002 1.633 0.2903 1.633 0.2903 1.633 0.2903 2025 6003 2025 Карьер 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.906 6007 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 2025 Карьер 6008 0.0359 0.344 0.0359 0.344 0.0359 0.344 2025 Статическое хранение Статическое хранение 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 2025 6009 Итого: 3.5643 8.84647 3.5643 8.84647 3.5643 8.84647 8.84647 8.84647 2025 Всего по загрязняющему 3.5643 3.5643 8.84647 3.5643 веществу: ***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 Неорганизованные источники Карьер 6006 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 2025 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 Итого: 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 0.003266 2025 Всего по загрязняющему 0.0152







веществу:							
Всего по объекту:	3.579848977	8.9034866	3.579848977	8.9034866	3.579848977	8.9034866	
Из них:							
Итого по организованным							
источникам:						·	
Итого по неорганизованным	3.579848977	8.9034866	3.579848977	8.9034866	3.579848977	8.9034866	
источникам:	·						•

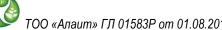


Таблица 3.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО	"Goldenpit", 1	месторождение Мета						
	Но- мер			Нормативы выброс	ов загрязняющих вещ	еств		
Производство цех, участок	ис- точ- ника	существующее на 2026		на 202	6 год	нд	В	год дос- тиже
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидро	осульфил) (51)				-			
Неорганизованные ис		0)						
Карьер	6010	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	2026
Итого:	0010	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	
1110101		0.00000077	0.0001200	0.000000777	0.0001200	0.00000077	0.0001200	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пере	есчете на С/ (Х	/глеволополы предела	ьные С12-С19					
Неорганизованные ис		тлеводороды предел	BIIBIC C12-C17					
Карьер	6010	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	2026
Итого:	0010	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	
111010.		0.000340	0.0550	0.000340	0.0330	0.000340	0.0330	ή
Всего по загрязняющему		0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	2026
веществу:		0.000310	0.0220	0.000310	0.0330	0.0003 10	0.0220	2020
***2908, Пыль неорганическая,	солержащая	пвускись кремния в %	6: 70-20 (шамот					Į
Неорганизованные ис		dby okneb kpeminin b	0. 70 20 (Maine)					
Карьер	6001	1.092	0.00794	1.092	0.00794	1.092	0.00794	2026
Карьер	6002	1.633	0.127	1.633	0.127	1.633	0.127	
Карьер	6003	0.0567	0.906	0.0567	0.906	0.0567	0.906	
Карьер	6007	0.0197	0.315	0.0197	0.315	0.0197	0.315	
Статическое хранение	6008	0.0431	0.413	0.0431	0.413	0.0431	0.413	
Статическое хранение	6009	0.727	6.97	0.727	6.97	0.727	6.97	
Итого:		3.5715	8.73894	3.5715	8.73894	3.5715	8.73894	
Всего по загрязняющему		3.5715	8.73894	3.5715	8.73894	3.5715	8.73894	2026
веществу:								
***2909, Пыль неорганическая,	содержащая д	двуокись кремния в %	6: менее 20					
Неорганизованные ис								
Карьер	6006	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	2026
Итого:		0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	5
Всего по загрязняющему веществу:		0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	2026
Всего по объекту:	·	3.587048977	8.7959566	3.587048977	8.7959566	3.587048977	8.7959566	5

Из них:						
Итого по организованным						
источникам:						
Итого по неорганизованным	3.587048977	8.7959566	3.587048977	8.7959566	3.587048977	8.7959566
источникам:						

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Пелиноградский р-н. АкМ. TOO "Goldenpit", месторождение Мета

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "	Goldenpit", M	есторождение Мета						
	Но- мер			Нормативы выбросо	в загрязняющих веще	СТВ		
Производство цех, участок	ис- точ- ника	существующее на 2027		на 2027	′ год	ндв		год дос- тиже
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидрос	ульфид) (518	3)			•			•
Неорганизованные ист								
Карьер	6010	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	202
Итого:		0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	202
***2754, Алканы C12-19 /в пересч	нете на С/ (У	глеводороды предель	ные С12-С19	1	•	•		
Неорганизованные ист	очники							
Карьер	6010	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	202
Итого:		0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	202
***2908, Пыль неорганическая, со	одержащая д	вуокись кремния в %:	: 70-20 (шамот	L	L	L		
Неорганизованные ист		7						
Карьер	6001	1.092	0.01058	1.092	0.01058	1.092	0.01058	202
Карьер	6002	1.633	0.158	1.633	0.158	1.633	0.158	202
Карьер	6003	0.0567	0.906	0.0567	0.906	0.0567	0.906	
Карьер	6007	0.0197	0.315	0.0197	0.315	0.0197	0.315	
Статическое хранение	6008	0.0527	0.505	0.0527	0.505	0.0527	0.505	-
Статическое хранение	6009	0.727	6.97	0.727	6.97	0.727	6.97	202
Итого:		3.5811	8.86458	3.5811	8.86458	3.5811	8.86458	
Всего по загрязняющему веществу:		3.5811	8.86458	3.5811	8.86458	3.5811	8.86458	202
***2909, Пыль неорганическая, со	лержаніая л	вуокись кремния в %:	менее 20					1





Неорганизованные ист	точники							
Карьер Итого:	6006	0.0152 0.0152	0.003266 0.003266	0.0152 0.0152	0.003266 0.003266	0.0152 0.0152	0.003266 0.003266	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	2027
Всего по объекту: Из них:		3.596648977	8.9215966	3.596648977	8.9215966	3.596648977	8.9215966	
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		3.596648977	8.9215966	3.596648977	8.9215966	3.596648977	8.9215966	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский р-н, АкМ, ТОО "Goldenpit", месторождение Мета

	Но-			Нормативы выбросо	в загрязняющих ве	ществ		
Производство цех, участок	мер ис- точ-	существующе на 202		на 202	8 год	НД	В	год дос-
	ника							тиже
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидр	осульфи	ид) (518)		<u>.</u>				
Неорганизованные и								
Карьер	6010	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	2028
Итого:		0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	0.000000977	0.0001506	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пер	есчете н	на С/ (Углеводороды	предельные С12-С	19				1
Неорганизованные и			1 ~					
Карьер	6010		0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	2028
Итого:		0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	0.000348	0.0536	2028
***2908, Пыль неорганическая	, содерж	кащая двуокись крем	ния в %: 70-20 (ша	мот	·	<u>.</u>		•

Неорганизованные источники





Карьер	6001	1.092	0.01058	1.092	0.01058	1.092	0.01058	2028
Карьер	6002	1.633	0.136	1.633	0.136	1.633	0.136	2028
Карьер	6003	0.0567	0.906	0.0567	0.906	0.0567	0.906	2028
Карьер	6007	0.0197	0.315	0.0197	0.315	0.0197	0.315	2028
Статическое хранение	6008	0.0622	0.596	0.0622	0.596	0.0622	0.596	2028
Статическое хранение	6009	0.727	6.97	0.727	6.97	0.727	6.97	2028
Итого:		3.5906	8.93358	3.5906	8.93358	3.5906	8.93358	
Всего по загрязняющему		3.5906	8.93358	3.5906	8.93358	3.5906	8.93358	2028
веществу:								
***2909, Пыль неорганическая	_		иния в %: менее 20					
Неорганизованные и	сточн		i	i	ı	i	·	
Карьер	6006	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152		
Итого:		0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	0.0152	0.003266	2028
Всего по объекту:		3.606148977	8.9905966	3.606148977	8.9905966	3.606148977	8.9905966	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		3.606148977	8.9905966	3.606148977	8.9905966	3.606148977	8.9905966	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

того:
Производство ис- точ- инка год ника
нех, участок поч пика пика пика пика пика пика пика пика
Код и наименование Ника Г/С Т/ГОД Г/С Т/ГОД Т/ГОД Т/ГОД Т/ГОД Т/ГОД НИЯ НДВ
Код и наименование гружняющего вещества г/с т/год г/с т/год г/с т/год г/с т/год ния нид
ПРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) ***0 рган из ованные источники арьер 6010 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.00000000977 0.0001506 0.0000000000000000000000000000000000
1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 1 8 8 18 1 8 8 18 1 8 18 1
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) е о р г а н и з о в а н ны е и с т о ч н и к и арьер 6010 0.000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.00000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.0000000977 0.0001506 0.00000000977 0.0001506 0.00000000977 0.0001506 0.00000000977 0.0001506 0.0000000000000000000000000000000000
е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и арьер (6010 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.000000977 0.0000000977 0.0000000977 0.0000000977 0.00000000977 0.0000000977 0.000000000977 0.000000000977 0.00000000977 0.0000000000
арьер 6010 0.000000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001
того: 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.000000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.00001506 0.00000977 0.00000977 0.00000977 0.0000000977 0.000000977 0.000000977 0.00000977 0.000000977 0.000000977 0.000000977 0.000000977 0.000000977 0.0000000977 0.0000000977 0.0000000977 0.000000977 0.0000000977 0.0000000977 0.00000000977 0.0000000977 0.0000000977 0.00000000977 0.00000000977 0.000000000977 0.0000000977 0.00000000977 0.00000000977 0.00000000977 0.00000000977 0.000000000977 0.000000000977 0.000000000977 0.0000000000
сего по загрязняющему 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 0.00000977 0.0001506 2029 шеству: **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 е о р г а н и з о в а н ны е и с т о ч н и к и арьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348 0.00
жетеству: **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 е о р г а н и з о в а н ные и с т о ч н и к и арьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 сего по загрязняющему 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 сего по загрязняющему 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот е о р г а н и з о в а н ные и с т о ч н и к и арьер 6003 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.000 0.0567 0.596 0.0622 0.
жетеству: **2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 е о р г а н и з о в а н ные и с т о ч н и к и арьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 того: 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 сего по загрязняющему 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 **2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот е о р г а н и з о в а н ные и с т о ч н и к и арьер 6003 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.315 0.019
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и арьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348
е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и арьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348 0.00536 0.000348 0.00536 0.000348 0.0
арьер 6010 0.000348 0.0536 0.000348 0.0003
того: 0.000348 0.000348 0.0536 0.000348 0.000348 0.0536 0.000348 0.00034
сего по загрязняющему 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.0536 0.000348 0.000348 0.000348 0.000348 0.00000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.00000348 0.00000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.00000348 0.00000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.00000348 0.00000348 0.0000348 0.0000348 0.0000348 0.00000348 0.0000348 0.00003
еществу:
еществу: в 2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и карьер 6003 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 2029 татическое хранение 6008 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.029 татическое хранение 6009 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и арьер 6003 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 2029 татическое хранение 6008 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 0.596 2029 татическое хранение 6009 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727
е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и арьер 6003 0.0567 0.906 0.0567 0.906 0.0567 0.906 2029 арьер 6007 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 2029 татическое хранение 6008 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 0.596 2029 татическое хранение 6009 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727
арьер $\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
арьер 6007 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 0.315 0.0197 татическое хранение 6008 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 татическое хранение 6009 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727
татическое хранение 6008 0.0622 0.596 0.0622 0.596 0.0622 0.596 2029 татическое хранение 6009 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727
татическое хранение 6009 0.727 6.97 0.727 6.97 0.727 6.97
roro: 0.8656 8.787 0.8656 8.787 0.8656 8.787
3.000
сего по загрязняющему 0.8656 8.787 0.8656 8.787 2029
еществу:
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
еорганизованные источники
арьер 6006 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 2029
TOTO: 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266
сего по загрязняющему 0.0152 0.003266 0.0152 0.003266 2029
еществу:
сего по объекту: 0.881148977 8.8440166 0.881148977 8.8440166 0.881148977 8.8440166
з них:
того по организованным

источникам:						
Итого по неорганизованным	0.881148977	8.8440166	0.881148977	8.8440166	0.881148977	8.8440166
источникам:						

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Площадь и глубина отвода определены, исходя из вовлечения в отработку всех утверждённых и числящихся на балансе месторождения запасов

Площадь и глубина отвода определены, исходя из вовлечения в отработку всех утверждённых и числящихся на балансе месторождения запасов. Площадь горного отвода составляет— 33.8 га, площадь разрабатываемого карьера на 2025-2034 гг. -1.67 га.

Разработка месторождения будет вестись в пределах горного отвода рег.№744 от 22.11.2021 года

Географические координаты угловых точек горного отвода представлены в таблице 3.5.1.

Координаты угловых точек участка добычи представлены в таблице 3.5.2 Таблица 3.5.1

Координаты угловых точек горного отвода №744

NºNº	Географические координаты			
точек	Северная широта	Восточная долгота		
1	51° 27′ 16,4″	71° 44′ 10,0″		
2	51° 27′ 16,6″	71° 44′ 26,5″		
3	51° 27' 00,8"	71 ⁰ 44' 19,6"		
4	51° 26′ 48,2″	71° 44′ 28,3″		
5	51° 26′ 43,3″	71° 44′ 11,8″		
6	51° 27' 00,5"	71° 43′ 59,8″		
7	51° 27' 07,1"	71 ⁰ 44' 05,9"		

Таблица 3.5.2 Координаты угловых точек участка добычи на 2025-2034г.

NoNo	Географические координаты				
точек	Северная широта	Восточная долгота			
1	510 26' 51,66"	71° 44′ 15,83″			
2	51° 26' 53,33"	71° 44′ 18,76″			
3	51° 26′ 53,61″	71° 44' 20,01"			
4	510 26' 49,84"	71° 44′ 22,97″			
5	510 26' 48,44"	71° 44′ 19,46″			
6	51° 26′ 49,79″	71 ⁰ 44' 16,99"			

3.6 Данные о пределах области воздействия

Участок Мета расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 45 км к северо-востоку от г. Астаны, в 6 км к северу от п. Софиевка.

Основу экономики района составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство.

Промышленность г. Астаны представлена сельскохозяйственным машиностроением и производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и лёгкой промышленности. Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов - камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, а также по поймам рек Ишим и Нура - песка и гравия.

В непосредственной близости от площади месторождения проходят железные дороги и дороги с твердым покрытием, связывающие г. Нур-Султан с городами

Караганда, Кокшетау, Павлодар, Атбасар и поселками Коргалжын, Киевка, Аршалы и другими.

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. №КР 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.

Согласно Санитарным Правил "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. (Приложение 1, раздел 4, п. 16, пп. 13 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам II класса опасности с размером СЗЗ 300 м.

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 C33

Согласно санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих



товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

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

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу — защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

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 250 штук в 2025-2034 гг. на площади по 4,16 га 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.

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 плановопринудительно 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 стационарных постов 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 контроля приводится в таблице 6.1.1-6.1.2.

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

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

1	N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допусти	мых выбросов	Кем осуществляется	Методика проведения
Боод Карьер Паказ веорганическая, содержащая 1,092	источника			контроля	<mark>r/c</mark>	<mark>мг/м³</mark>	<mark>контроль</mark>	контроля
1		2	3	<mark>5</mark>	<mark>6</mark>	<mark>7</mark>	8	9
Пемент, выл. нементного производства Типна, гипнетова саланси, доменный Паль пеортаническая, содержащая 1.633 Паль пеортаническая, содержащая 1.633 Паль пеортаническая, содержащая 1.633 Паль пертаническая, содержа	6001	Карьер			1.092			
Плина, глинистый славаец, доменный Плада, песем, кипитеср, зола, утлей казакстанских месторождений (494) Плада, песем, кипитеср, зола, предприятия ийли месторождений (944) Плада, песем, кипитесра (плада, прада,								
расчения в месторождений (494) Карьер Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней какактанских месторождений (494) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьентиры (1944) Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьентиры (1944) Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Карьер (Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Пыль пеорганическая, содержащая двужней карьер (1944) Дэрт (П) оксид (Азета дноккия) (1944) Аэрт (П) оксид (Азета дноккия) (1944) Аррт (П) оксид (Азета								
Бооо Карьер Пыль пеорганическая, солержащая предприятия відан котородденній (494) Карьер Пыль пеорганическая, солержащая предприятия відан котородденній (494) Карьер Пыль пеорганическая, солержащая предприятия відан котородденній (494) Паль пеортаническая, содержащая відан предприятия відан котородденній (494) Карьер Азота (IV) дюженд (Азота дноженд) (6) Утперод оксид (Окаску узагрода, утраннія та) (584) Паль пеортаническая, содержащая відан котородденній (494) Азот (II) оксід (Азота дноженд) (6) Утперод оксид (Окаску узагрода, утраннія та) (584) Паль пеортаническая, содержащая відан котородденній предприятия відан котород відан								
Боод Карьер Паль, неограническая, содержащая двужкеь кремня в %: 70-20 (шамот, цемент, паль цемент, паль цементый плак, гементый (чамот, пементый сланец, доменный плак, гементый (чамот, дементый плак, гементый предпратив и дамот, дементый плак, гементый предпратив и дамот, дементый плак, гементый предпратив и дамот, дементый предпратив и дамот, дементый плак, гементый предпратив и дамот, дементый предпрати								
Боод Карьер Пыль пеорганическая, содержащая двуокнос кремия в % 70-20 (шавогт, цемент, пыль цементного производства - гинна, гиннистый слапец, доменный плак, песок, клинкер, элол, кремиезем, зола утлей казахстанских месторождения (м. 70-20 (шавогт, цемент, пыль цемент, пыль цементного производства - гинна, гиннистый слапец, доменный плак, песок, клинкер, элол, кремиезем, зола утлей казахстанских месторождений (м. 40-20 (шавогт, цемент, пыль цемент, пыль цемент, пыль цемент, пыль цементного производства - гинна, гиннистый слапец, доменный плак, песок, клинкер, элол, кремиезем, зола утлей казахстанских месторождений (м. 40-20 (шавогт, цемент, пыль цементного производства - гинна, гиннистый слапец, доменный плак, песок, клинкер, зола, кремиезем, зола утлей казахстанских месторождений (м. 40-20 (шавогт, цемент, пыль цементного производства - гинна, гиннистый слапец, доменный плак, песок, клинкер, зола, кремиезем, зола утлей казахстанских месторождений (м. 40-20 (шавогт, цемент) (м. 40-20 (шавогт) (шавогт) (шавогт) (шавогт) (шавогт) (шавогт) (шавогт) (шаво								
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, пемент, паль цементного производства - глина, глинистый славец, доменный шлак, несок, клинкер, зола кремисти, корона устай казакстанских месторождений) (494) бооз Карьер Плып. неорганическая, содержащая двуокись кремнея, зола устай казакстанских месторождений) (494) глина, глинистый славец, доменный шлак, несок, клинкер, зола кремнезм, зола устай казакстанских месторождений) (494) бооз Карьер Плып. неорганическая, содержащая длукикись кремния в %: 70-20 (шамот, немент, пыль цементного производства - глина, глинистый славец, доменный шлак, несок, клинкер, зола дкремнезм, зола устай казакстанских месторождений) (494) бооз Карьер Азота (IV) двоксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окно, углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода углерода углерода углерода углерода (кокид (Окно, углерода уг								
пемент, пыль пементного производства - глина, глинастый сланец, доменный плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (494) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, угарный вазакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер, зола, кремпечем, зола утлей казакстанских месторождений (1944) плак, песок, клинкер,	6002	Карьер			1.633			
Сотрудники предприятия и/ин Сотрония Сотрудники предприятия и/ин Сотрония Сотрудники предприятия и/ин Сотрония Сотрони								
Падак, песок, клинясер, зола, кремнезем, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства на глина, падак, песок, клинясер, зола, кремнезем, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цементый сланец, доменный шлак, песок, клинясер, зола, кремнезем, зола утлей казахстанских месторождений) (494) 6004 Карьер Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цемент), пыль цемент, пыль цементного производства нежеватально двужней в метод контроля нежев								
Бооз Карьер Ка								
Месторождений) (494) Ежекватально О.0567 Предприятия и/или Сторония организация Или неорганическая, содержащая двускись креминя в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый салаец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казакстанских месторождений) (494) О.325							C	
Вестораждения (1944) Весторамическая, содержащая двускиеь кремня в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казакстанских месторождений) (494) Выль неорганическая, содержащая двускиеь кремня в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казакстанских месторождений) (494) Выль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казакстанских месторождений) (494) Выль цементного производства - клина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казакстанских месторождений) (494) Выль цементного производства - клина клина (Сторонияя двускиеь кремня в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок в клина (Сторонияя организация) Расчетный метод контроля (Сторонияя ор								Р асчетный
Воло	6000	TO		Ежекватально	0.0567			
Дружике креминя в 7% -70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 6004 Карьер Пыль неорганическая, содержащая дружике кремня в 7% -70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 6005 Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись утлерода, Угарый йга) (584) Пыль неорганическая, содержащая двужике кремняя в 9% -70-20 (шамот, цемент, пыль цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6003	Карьер			0.0567			
- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казакстанских месторождений) (494) 6004 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 казакстанских месторождений) (494) 6005 Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окнь углерода, Угарый газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный							организация	
Плак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 0.325								
Карьер 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) Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азота (III) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Ежекватально Ежекватально Расчетный метод контроля организация Расчетный метод контроля Расчетный метод контроля организация Расчетный метод контроля Расчетный контроля								
Месторождений) (494)								
6004 Карьер Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола утлей казахстанских месторождений) (494) 6005 Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (
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 Карьер Азота (IV) дноксид (Азота дноксид) (44) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6004	Vanyan			0.225			
цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 6005 Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Утарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0004	Карьер			0.323			
- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 6005 Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный								
шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 6005 Карьер								
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 6005 Карьер Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный								
Месторождений) (494)								
6005 Карьер								
4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	6005	Kant en						
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0003	Карвер	Азота (TV) диоксид (Азота диоксид) (
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный			Δ_{2} (II) over $(\Delta_{2}$ over (δ_{1})					
Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный							Сотрудники	
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный								
двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный				Ежекватально				метод
цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный								контроля
- глина, глинистый сланец, доменный							организации	
			шлак, песок, клинкер, зола,					

<mark>6006</mark>	Карьер	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая		0.0152		
6007	Карьер	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.0197		
<mark>6008</mark>	Статическое хранение	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		0.0359		
6009	Статическое хранение	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.727		
<mark>6010</mark>	Карьер	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Ежекватально	0.000000977 0.000348	Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля



Таблица 6.1.2

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны на $2025–2034\,$ гг.

		Ha 2023–2034 11.				
N контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контро- ля	Периодич ность контроля в перио- ды НМУ раз/сутк	Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Точка №1 —Север Точка №2 — Восток Точка №3 — Юг Точка №4 — Запад Физические факторы (шум, вибрация) Точка №1 —Север Точка №2 — Восток Точка №3 — Юг Точка №4 — Запад	Месторождение Мета (граница СЗЗ)	1) Сероводород 2) Углеводороды предельные С12-С19 3) 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) Шум, вибрация	Ежеквартально на границе C33		Сторонняя организация согласно договору	Согласно перечню утвержденных методик

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.

Ближайший водный объект – река Селеты, протекающая свыше 1,5 км западнее участка. Площадь месторождения свободна от сельхозугодий.

Участок добычи находится вне пределов водоохранных зон и полос водных объектов то есть вне границ водного фонда.

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.

На промплощадке карьера природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается.

Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров



вывозятся, для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

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

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

Почвенно-растительный покров. Почвенно-растительный покров Акмолинской области представлен степями и отчасти полупустынями. зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны. К северу от Ишима расположены разнотравно-злаковые степи на южных чернозёмах с большим количеством солонцов по понижениям и скелетных почв по сопкам. Растительность засухоустойчива, представлена ковылями, типчаком, а по возвышенностям нередко встречаются сосновые боры. Всю западную треть Акмолинской области (проникая вдоль долины р. Ишима на восток до города Нур-Султан) занимают злаковые степи на тёмно-каштановых почвах. Задернованность почв здесь составляет всего 30-40 %. К востоку от города Нур-Султан в почвенном покрове значительную роль начинают играть солонцы, а в растительности — полыни и типчаки. В южной части Акмолинской области в районе озера Тенгиз на солонцах и солончаках распространяется несомкнутый покров полыней и типчаков.

По почвенно-географическому районированию исследуемая территория относится к подзоне обыкновенных среднегумусных черноземов. Большинство местных черноземов в той или иной степени солонцеватые. Встречаются карбонатные и карбонатно-солонцеватые черноземы. Среди черноземов очень широко распространены лугово-черноземные почвы, которые, как и черноземы, часто бывают солонцеватыми.

На территории земель города Кокшетау выделен следующий состав почв^[31]:

- 1. чернозёмы обыкновенные среднемощные;
- 2. чернозёмы обыкновенные солонцеватые маломощные;
- 3. лугово-чернозёмные среднемощные и маломощные почвы, солончаковые почвы;
 - 4. пойменные луговые почвы;
 - 5. лугово-болотные почвы;
 - 6. солончаки луговые.

В целом, производство работ будет осуществляться в полном соответствии с требованиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Растительный и животный мир. Естественный растительный покров Акмолинской области изменяется в соответствии с широтной географической зональностью, чему способствует равнинность территории, обуславливающая закономерное размещение климатических условий. Кроме климатических, большое влияние на размещение типов растительного покрова оказывают местные особенности природы: мезо- и микрорельеф, состав материнских пород, гидрологический режим почв и т.д.

На территории планируемого строительства выделяются 3 типа районов:

- 1) посевные поля представленные зерновыми культурами;
- 2) земли запаса, представленные залежами;
- 3) водное проявление с неопределенной береговой линией.

Растительность распространена степная с кустарниками. Березовые леса встречаются в виде небольших рощ.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно - преобразованной флоры и фауны.

Территория проектируемого объекта освоена ранее недропользователями, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьеру территории отсутствует.

Согласно письму № 3Т-2022-02570548 от 28.10.2022 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», на месторождении «Мета» дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что вышеуказанный участок не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: луговостепные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луни, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

К промысловым видам диких животных и птиц в Акмолинской области относятся:

Млекопитающие — лось, марал, асканийский олень, сибирская косуля, кабан, рысь, лисица, корсак, енотовидная собака, ласка, горностай, степной хорек, барсук, обыкновенная белка, байбак или степной сурок, ондатра или мускусная крыса, заяцрусак, заяц беляк. * Птицы — все виды гусей, все виды уток, белая куропатка, тетерев, глухарь, серая куропатка, лысуха, перепел, кулик, голубь.

Обитают: волк, лисица, барсук, тушканчик, суслик; в водоемах - ондатра; в камышовых зарослях, кабан; из птиц гнездятся гусь, утка, чайка, куропатка, тетерев, журавль, скопа.

В соответствии с литературными источниками на данной территории могут обитать 38 видов млекопитающих (Обыкновенный Еж - Erinaceuseuropaeus Linnaeus, Прудовая Ночница - Myotisdasycneme, Двухцветный кожан - Vespertiliomurinus, Кожанок Бобринского - Vespeniliobobrinskii Kuzyakin, Длиннохвостая Ночница - Fraternal Myotis, Усатая Ночница - Whiskered bat, Длиннопалая Ночница — Eastern Long-fingered Bat, Волк - Canis lupus, Корсак - Vulpescorsac, Лисица - Vulpesvulpes, Ласка - Mustelanivalis, Степной хорёк - Mustelaeversmann, Горностай —





Миstelaerminea Linnaeus, Барсук - Melesmeles, Кабан - Susscrofa, Косуля - Roe deer, Лесная Мышовка - Sicistabetulina Pallas, Степная Мышовка - Sicistasubtilis Pallas, Тарбаганчик - Pygeretmuspumilio, Малый тушканчик - Allactaga elater, Земляной Заяц - Allactagajaculus Pallas, Мышь-Малютка - Micromysminutus Pallas, Лесная Мышь - Apodemussylvaticus Linnaeus, Азиатская Мышь - Ароdemusspeciosus Temminck, Домовая мышь - Musmusculus Linnaeus, Черная крыса - Rattusrattus Linnaeus, Обыкновенная слепушонка - Ellobiustalpinus Pallas, Ондатра - Ondatrazibethica Linnaeus, Общественная полевка - Microtussocialis Pallas, Полевка - экономка - Microtusoeconomus Pallas,

Обыкновенная полевка - MicrotusarvalisPallas, Водяная крыса (водянаяполевка) - Arvicolaterrestris Linnaeus, Степная пеструшка - Laguruslagurus Pallas, Хомячок Эверсманна - Allocricetuluseversmanni Brandt, Хомячок Эверсманна - Allocricetuluseversmanni Brandt, Обыкновенный хомяк - Cricetuscricetus Linnaeus, Заяц- Русак - Lepuseuropaeus Pallas, Заяц Беляк - Lepustimidus Linnaeus, Степная пищуха - Ochotonapusilla Pallas, из них большинство - 35 видов находиться под статусом LeastConcern (LC) - находятся под наименьшей угрозой, 2 вида (Прудовая Ночница и Кожанок Бобринского) близки к уязвимому положению (степень угрозы NT), 1 вид (Длиннохвостая Ночница) под статусом DataDeficient (DD) - данных недостаточно.

Для проведения оценки видового состава территории применялись пешие и ночные трансекты, установка ловушек.

По факту Лисица - Vulpes vulpes, Водяная крыса (водяная полевка) — Arvicola terrestris Linn, Лесная Мышь - Apodemus sylvaticus Linnaeus, Обыкновенная полевка - Microtus arvalis Pallas, Тарбаганчик - Pygeretmus pumilio) встреченные виды находятся под статусом LC - находятся под наименьшей угрозой.

На рассматриваемой территории гнездовья редких птиц, а также животные, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют, ввиду того, проектируемый объект распологается на землях Софиевского сельского округа.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
 - запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
 - соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
 - проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории 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 простейший противопожарный инвентарь. Размещение объектов на 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 соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при разработке 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.

Социально-экономическая среда. 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.

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год5

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 4.6

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

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

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

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 156

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 1400

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = KI \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 156 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.092$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1400 \cdot (1-0.85) = 0.02117$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.092 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.02117 = 0.02117

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.092	0.02117
	%: 70-20 (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 01, Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором

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

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), KI = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), К2 = 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</u>

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 = 4.6

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

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

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

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 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* = 349.92

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 28800

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

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

 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 349.92 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.633$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28800 \cdot (1-0.85) = 0.2903$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.633 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.2903 = 0.2903

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.633	0.2903
	%: 70-20 (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 01, Транспортировка вскрышных пород во внешний отвал

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2.5

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., NI = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q\hat{I} = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $\textbf{\textit{K5}} = \textbf{0.2}$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, $\hat{V1} = 4.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.2

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0567$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0567 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.906$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0567	0.906
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, Γ/C (табл.5.1), GI = 0.325

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., N=1

Время работы одного станка, ч/год, $_{T}$ = **60.8**

<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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $_{\mathbf{G}} = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G1 \cdot _KOLIV_{-} \cdot _T_{-} \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 60.8 \cdot 0.0036 = 0.0711$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.325	0.0711
	70-20 (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 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулотол

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, $\tau/$ год, A = 4.829

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 4.829

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 14800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 14800

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >8 - < = 10

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.08

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0.85

<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>



Валовый, т/год (3.5.4), $\underline{M} = 0.16 \cdot \underline{Q} N \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.0284$ г/с (3.5.6), $\underline{G} = 0.16 \cdot \underline{Q} N \cdot V J \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 23.7$

Крепость породы: <= 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.045

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.2173$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.02

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, $\tau/$ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.02 \cdot 4.829 = 0.0966$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = MIGOD + M2GOD = 0.2173 + 0.0966 = 0.314 Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (I-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 181.1$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0031

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (I-N) = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.01497$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.0014

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, τ /год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0014 \cdot 4.829 = 0.00676$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.01497 + 0.00676 = 0.02173 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 12.47$

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02173 = 0.0174$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 12.47 = 9.98$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M_{-} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02173 = 0.002825$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G_{-} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 12.47 = 1.62$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.98	0.0174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.62	0.002825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	181.1	0.314
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)	23.7	0.0284

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором

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

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.01

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</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 = 4.6

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

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





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

Влажность материала, %, VL = 20

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), К5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 150

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **К7 = 0.2**

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, $\tau/4$ ас, GMAX = 434.36

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 43200

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 434.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0152$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 43200 \cdot (1-0.85) = 0.003266$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0152 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.003266 = 0.003266

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0152	0.003266
	%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -		
	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность Источник выделения: 6007 01, Транспортировка П/И

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл. 3.3.1), C1 = 2.5

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 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $\hat{N} = 6.6$

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 = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, V1 = 4.6

Средняя скорость движения транспортного средства, $\kappa M/4$ ас, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

Перевозимый материал: Известняк карьерный

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.003

Влажность перевозимого материала, %, VL = 20

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), К5М = 0.01

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0197$ Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0197 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.315$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	П	0.0197	0.215
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0197	0.315
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан Источник выделения: 6010 01, Заправка техники Д/Т

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

i acaci no n.)

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава TPK

(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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, r/m3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0001506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G}$ = $CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001506
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0536

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность Источник выделения: 6008 01, Бурт 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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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</u>

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 = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Поверхность пыления в плане, M2, S = 824.5

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, *TSP* = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1.0000 \cdot 1.000000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000$

 $824.5 \cdot (1-0.85) = 0.0359$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 824.5 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 0.344$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $\hat{G} = G + G\hat{C} = 0 + 0.0359 = 0.0359$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.344 = 0.344

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0359	0.344
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность Источник выделения: 6009 01, Отвал вскрыши

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

<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 = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **К7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, S = 9999

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.696$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.67$ Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.696 = 0.696

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.67 = 6.67

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 451

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (1-0.85) = 0.0314$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (I - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.301$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.696 + 0.0314 = 0.727

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 6.67 + 0.301 = 6.97

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.727	6.97
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6011, Выхлопная труба Источник выделения: 6011 01, 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: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип ма	Тип машины: Трактор (Г), $N \mathcal{A}BC = 101 - 160$ кВт										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,		
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин		
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7		
<i>3B</i>	M:	rx,	Ml,		г/с			т/год			





	г/мин	г/мин			
0337	3.91	2.295	0.0952	0.101	
2732	0.49	0.765	0.0254	0.02716	
0301	0.78	4.01	0.0954	0.1026	
0304	0.78	4.01	0.0155	0.01667	
0328	0.1	0.603	0.0178	0.01912	
0330	0.16	0.342	0.0109	0.01168	

				Тип ма	шины: Тро	іктор (К),	<i>NДВС</i> = 1	!01 - 160 кl	Вт	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	<i>3B Mxx</i> ,		Ml,	z/c		т/год				
	г/ми	н г/	мин							
0337	3.91	2.29	95			0.0476			0.02526	
2732	0.49	0.70	55			0.0127			0.00679	
0301	0.78	4.0	1			0.0477		0.02563		
0304	0.78	4.0	1			0.00775	0.004165			
0328	0.1	0.60	03			0.0089	0.00478			
0330	0.16	0.34	42		•	0.00544			0.00292	

	Tun машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,			
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин			
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7			
<i>3B</i>	3B Mxx,		Ml,	z/c			т/год					
	г/ми	н г	/мин									
0337	2.4	1.4	13			0.0293			0.01554			
2732	0.3	0.4	59	0.00764					0.00409			
0301	0.48	2.4	7	0.02936				0.01578				
0304	0.48	2.4	7	0.00477			0.002565					
0328	0.06	0.3	69	0.00544			0.002924					
0330	0.097	0.2	07			0.0033	0.001767					

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)											
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,			
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин			
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7			
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/c		т/год					
	г/миі	н	г/км									
0337	1.5	3.8	7			0.121			0.1296			
2732	0.25	0.72	2			0.02227	0.0239					
0301	0.5	2.6				0.0618			0.0664			
0304	0.5	2.6				0.01004		0.0103				
0328	0.02	0.2	7			0.00778	0.008					
0330	0.072	0.4	41		•	0.013			0.01398			

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)												
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,				
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин				
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7				
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,	г/c				т/год					
	г/миі	H á	/км										
0337	2.9	8.3	7	0.259					0.2776				
2732	0.45	1.1	7			0.03656	0.03916						
0301	1	4.5		0.1078				0.1158					
0304	1	4.5				0.01752		0.01882					
0328	0.04		15		0.013			0.0					
0330	0.1	0.8	73			0.0254	0.0273						

	ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)										
Код	Код Примесь Выброс г/с Выброс т/год										
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5521	0.549								





2732	Керосин (654*)	0.10457	0.1011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05292	0.049184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.05803	0.057647
	Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.05302

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип ма	ішины:	Тракто	p (Γ), N	JДВ $C = 10$.	1 - 160 кВт	ı				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mx	x,	Ml,		г/с			т/год		
	г/м	ин а	/мин							
0337	3.91	2.0	19			0.0894			0.108	
2732	0.49	0.7	'1			0.02384			0.0291	
0301	0.78	4.0)1			0.0954			0.1168	
0304	0.78	4.0)1	0.0155					0.01898	
0328	0.1	0.4	5			0.01348			0.0165	
0330	0.16	0.3	31		0.03				0.0122	

					Тип ма	шины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	'01 - 160 кЕ	3m
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шm			шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
114	1	1	.00	1	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mx	x,	1	Ml,		г/с			т/год	
	г/м	ин	2/3	мин						
0337	3.91		2.09	1			0.0447			0.027
2732	0.49		0.71				0.01192			0.00727
0301	0.78		4.01				0.0477	0.0292		
0304	0.78		4.01				0.00775			0.004745
0328	0.1		0.45				0.00674	0.00413		
0330	0.16		0.31		0.003					0.00305

				Тип м	ашины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> =	61 - 100 кВ	Bm
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
114	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/с			т/год	
	г/ми	н г/	мин						
0337	2.4	1.29	9			0.02756			0.01664
2732	0.3	0.43	3			0.00723			0.00441
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.018
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.002925
0328	0.06	0.2	7			0.00404			0.002474
0330	0.097	0.19)			0.003056	•	•	0.001867

				Тип м	ашины: Гр	рузовые аві	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH.	Γ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		1	шm.	км	км	мин	км	км	мин	
114	2	2.	.00	2	50	20	20	15	8	7	
				•							
<i>3B</i>	Mx	cx,	M	<i>11</i> ,		г/с			т/год		
	г/м	ин	2/1	км							
0337	1.5	(3.5				0.1104	0.133			
2732	0.25	(0.7				0.0217			0.02654	
0301	0.5	2	2.6				0.0618			0.0758	
0304	0.5	2	2.6		0.01004		0.0123				
0328	0.02	(0.2		0.0058					0.00711	
0330	0.072	(0.39		0.0115					0.01418	

			Tun	машины:	Грузовые с	автомобил	и дизельн	ые свыше 1	16 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	





cym	шт		ш	m.	км	км	мин	км	км	мин
114	2	2.0	0	2	50	20	20	15	8	7
3 B	Mxx	,	Ml,			г/ c			т/год	
	г/миі	ı	г/км	ı						
0337	2.9	7.	.5				0.234			0.2864
2732	0.45	1.	1				0.03456			0.0422
0301	1	4.	.5				0.1078			0.132
0304	1	4.	.5				0.01752			0.02145
0328	0.04	0.	4				0.0116			0.01423
0330	0.1	0.	.78				0.0228			0.02795

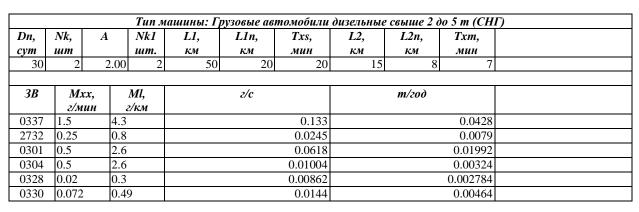
	ВСЕГО по периоду: Тепль	ый период (t>5)	
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.50606	0.57304
2732	Керосин (654*)	0.09925	0.10952
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.3718
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.041664	0.044444
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052416	0.059247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0604

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

Тип ма	шины: Т	ракто	p (Γ), N	$\mathcal{L}\mathcal{A}BC = 10$	1 - 160 кВт	ļ				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	4 2/	мин							
0337	3.91	2.55	5			0.1023			0.03264	
2732	0.49	0.85	5			0.0278			0.00893	
0301	0.78	4.0	1			0.0954			0.03076	
0304	0.78	4.0	1			0.0155			0.005	
0328	0.1	0.67	7			0.0197			0.00635	
0330	0.16	0.38	3			0.01197			0.00385	

				Тип ма	ішины: Тр	актор (К),	$N \mathcal{A}BC = 1$	01 - 160 к	3m	
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	y z	/мин							
0337	3.91	2.5	5			0.0512			0.00816	
2732	0.49	0.8	5			0.0139			0.00223	
0301	0.78	4.0	1			0.0477			0.00769	
0304	0.78	4.0	1			0.00775			0.00125	
0328	0.1	0.6	7			0.00984			0.001587	
0330	0.16	0.3	8			0.00598			0.000963	

				Тип м	ашины: Тр	актор (К),	$N \mathcal{A}BC = 0$	61 - 100 кВ	m		
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,		
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин		
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7		
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/с			т/год			
	г/миі	н г/	мин								
0337	2.4	1.5	7			0.0315			0.00502		
2732	0.3	0.5	1			0.00836			0.001344		
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.00474	•	
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.00077		
0328	0.06	0.4	1			0.00602			0.00097		
0330	0.097	0.23	3			0.00362			0.000583	•	



			Tun.	машины:	Грузовые а	втомобилі	и дизельны	е свыше 1	6 т (СНГ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/с			т/год	
	г/ми	н г	/км						
0337	2.9	9.3				0.285			0.0918
2732	0.45	1.3				0.0402			0.01294
0301	1	4.5				0.1078			0.0347
0304	1	4.5				0.01752			0.00564
0328	0.04	0.5				0.01442			0.00466
0330	0.1	0.97	7			0.02816			0.00908

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)				
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	0.18042		
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.033344		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.09781		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.016351		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.06413	0.019116		
	Сера (IV) оксид) (516)				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0159		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.79582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.12932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.109979
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.13601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	1.30246
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.243964

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 4.6

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 = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 156

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 525

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = KI \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 156 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.092$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 525 \cdot (1-0.85) = 0.00794$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.092 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.00794 = 0.00794

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.092	0.00794
	%: 70-20 (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 01, Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором

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

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), KI = 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</u>

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 = 4.6

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

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 349.92

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 12600

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

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

 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 349.92 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.633$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 12600 \cdot (1-0.85) = 0.127$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.633 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.127 = 0.127

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.633	0.127
	%: 70-20 (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 01, Транспортировка вскрышных пород во внешний отвал

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2.5

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., NI = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, V1 = 4.6

Средняя скорость движения транспортного средства, $\kappa M/4$ ас, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.2

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

<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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0567$ Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0567 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.906$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0567	0.906
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 01, Буровые работы

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, Γ/C (табл.5.1), GI = 0.325

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., N = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{-}T_{-}$ = 60.8

<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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $_G_ = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$ Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 60.8 \cdot 0.0036 = 0.0711$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.325	0.0711
	70-20 (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 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулотол

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, τ год, A = 4.829

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 4.829

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 14800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 14800

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >8 - <= 10

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.08

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N=\mathbf{0}$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0.85

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)

Валовый, т/год (3.5.4), $\underline{M} = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.0284$ г/с (3.5.6), $\underline{G} = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 23.7$

Крепость породы: <= 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.045

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.2173$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.02

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, $\tau/$ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.02 \cdot 4.829 = 0.0966$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = MIGOD + M2GOD = 0.2173 + 0.0966 = 0.314 Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 181.1$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, τ/τ (табл.3.5.1), Q = 0.0031

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (I-N) = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.01497$

Удельное выделение NOх из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.0014

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, $\tau/$ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0014 \cdot 4.829 = 0.00676$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.01497 + 0.00676 = 0.02173 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 12.47$

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02173 = 0.0174$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 12.47 = 9.98$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02173 = 0.002825$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 12.47 = 1.62$

Итоговая таблина:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.98	0.0174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.62	0.002825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	181.1	0.314
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)	23.7	0.0284

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором

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

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.01

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</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 = 4.6

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 = 20

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), К5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 150

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), К7 = 0.2

Высота падения материала, м, GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $\mathbf{B} = \mathbf{0.7}$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 434.36

Суммарное количество перерабатываемого материала, τ/τ од, *GGOD* = **43200**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

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

 $= 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 434.36 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0152$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 43200 \cdot (1-0.85) = 0.003266$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0152 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.003266 = 0.003266

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0152	0.003266
	%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -		
	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность Источник выделения: 6007 01, Транспортировка П/И

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл. 3.3.1), CI = 2.5

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., NI = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, VI = 4.6

Средняя скорость движения транспортного средства, $\kappa M/4$ ас, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

Перевозимый материал: Известняк карьерный

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.003

Влажность перевозимого материала, %, VL = 20

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.01

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0197$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0197 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.315$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0197	0.315
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан Источник выделения: 6010 01, Заправка техники Д/Т

Список литературы:

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

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, $\Gamma/M3$ (Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $\textit{GB} = NN \cdot \textit{CMAX} \cdot \textit{VTRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, r/m3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G}$ = $CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0001506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001506
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.000348	0.0536
	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-		
	265Π) (10)		

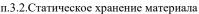
Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность Источник выделения: 6008 01, Бурт ПРС

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

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



Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 = 4.6

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

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

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

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 990.3

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, *TSP* = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1.0002 \cdot 1.$

$990.3 \cdot (1-0.85) = 0.0431$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 990.3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.413$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.0431 = 0.0431

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.413 = 0.413

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0431	0.413
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность Источник выделения: 6009 01, Отвал вскрыши

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 9999

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, r/m2*c(табл.3.1.1), Q = 0.004

_{od} 🚳

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 \cdot NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.67$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.696 = 0.696

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.67 = 6.67

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

<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 = 4.6

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

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

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

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 451

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (1-0.85) = 0.0314$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.301$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.696 + 0.0314 = 0.727

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 6.67 + 0.301 = 6.97

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.727	6.97
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6011, Выхлопная труба Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип ма	ишины:	Тракто	<i>p (Γ), N</i>	IД $BC = 10$.	1 - 160 кВп	n				
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	





3 B	Mxx,	Ml,	z/c	т/год	
	г/мин	г/мин			
0337	3.91	2.295	0.0952	0.101	
2732	0.49	0.765	0.0254	0.02716	
0301	0.78	4.01	0.0954	0.1026	
0304	0.78	4.01	0.0155	0.01667	
0328	0.1	0.603	0.0178	0.01912	
0330	0.16	0.342	0.0109	0.01168	

				Тип ма	шины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	'01 - 160 кl	Вт	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
100	1	1.00	1	50 20 20			15	8	7	
					·				·	
3 B	Mxx,	,	Ml,	z/c				т/год		
	г/мин	H 2/	мин							
0337	3.91	2.29	95			0.0476			0.02526	
2732	0.49	0.70	55			0.0127			0.00679	
0301	0.78	4.0	1			0.0477			0.02563	
0304	0.78	4.0	1	0.00775						
0328	0.1	0.60	03			0.0089			0.00478	
0330	0.16	0.34	42	0.00544			0.00292			

				Тип м	ашины: Тр	рактор (К)	, <i>NДВС</i> =	61 - 100 кВ	³ m	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
3B	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	H 2/	/мин							
0337	2.4	1.4	13			0.0293	0.01554			
2732	0.3	0.43	59			0.00764	0.00409			
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.01578	
0304	0.48	2.4	7	0.00477						
0328	0.06	0.30	69			0.00544			0.002924	
0330	0.097	0.20	07			0.0033			0.001767	

			Тип м	ашины: Г	рузовые ав	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH	Γ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1, L1n, Txs,			L2n,	Txm,		
cym	т шт шт. км км мин		км	км	мин						
100	2	2.00	2	50	50 20 20		15	8	7		
3 B	Mxx	r,	Ml,	<i>₂/c</i>				т/год			
	г/ми	н	г/км								
0337	1.5	3.8	7			0.121			0.1296		
2732	0.25	0.72	2			0.02227					
0301	0.5	2.6				0.0618					
0304	0.5	2.6		0.01004							
0328	0.02	0.2	7		0.00778						
0330	0.072	0.4	41		0.013				0.01398		_

			Tun	машины:	Грузовые с	івтомобил	и дизельнь	іе свыше 1	6 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mxx,	,	Ml,	г/с				т/год		
	г/миі	H å	г/км							
0337	2.9	8.3	7			0.259			0.2776	
2732	0.45	1.1	7			0.03656				
0301	1	4.5				0.1078			0.1158	
0304	1	4.5		0.01752					0.01882	
0328	0.04	0.43	5	0.013						
0330	0.1	0.8	73			0.0254			0.0273	

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)	0.5521	0.549
2732	Керосин (654*)	0.10457	0.1011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.32621
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05292	0.049184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.05803	0.057647
	Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.05302

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип ма	ішины:	Траки	<i>ιορ (Γ), N</i>	$I \angle IBC = 10$	1 - 160 кВп	n				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	2	2.0	0 2	50 20 20			15	8	7	
3 B	M	rx,	Ml,		ı∕c			т/год		
	г/м	ин	г/мин							
0337	3.91	2	.09			0.0894			0.108	
2732	0.49	0	.71			0.02384			0.0291	
0301	0.78	4	.01			0.0954			0.1168	
0304	0.78	4	.01		0.015				0.01898	
0328	0.1	0	.45			0.01348				
0330	0.16	0	.31			0.01			0.0122	

				Тип ма	шины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	01 - 160 кЕ	3m	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	r,	Ml,		г/с			т/год		
	г/ми	ih Z	/мин							
0337	3.91	2.09	9			0.0447			0.027	
2732	0.49	0.7	1			0.01192			0.00727	
0301	0.78	4.0	1			0.0477			0.0292	
0304	0.78	4.0	1		0.00775				0.004745	
0328	0.1	0.4	5		0.00674				0.00413	
0330	0.16	0.3	1			0.005			0.00305	

				Тип м	ашины: Тр	актор (К),	$N \mathcal{A}BC = 0$	61 - 100 кВ	m
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
114	1	1.0	0 1	50	20	20	15	8	7
3B Mxx,		Ml,		г/с			т/год		
	г/м	ин	г/мин						
0337	2.4	1.	29			0.02756	0.01664		
2732	0.3	0.	43			0.00723	0.00441		
0301	0.48	0.48 2.47 0.02936		0.018					
0304	0.48	2.	47	0.00477				0.002925	
0328	0.06	0.	27	0.00404		0.00404	0.002474		
0330	0330 0.097 0.19 0.003056			0.003056	0.001867				

			Тип м	ашины: Г	рузовые аві	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH		
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,		
cym	шт		иm.	км	км	мин	км	км	мин		
114	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7		
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/с			т/год			
	г/миі	H å	г/км								
0337	1.5	3.5				0.1104		0.135			
2732	0.25	0.7				0.0217		0.02654			
0301	0.5	2.6				0.0618			0.0758		
0304	0.5	2.6				0.01004			0.0123		
0328	0.02	0.2				0.0058			0.00711		
0330	0.072	0.39	9			0.01156			0.01418		





			Tun	машины:	Грузовые а	втомобил	и дизельны	е свыше 1	6 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
114	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	;,	Ml,		г/c			т/год		
	г/ми	н а	2/км							
0337	2.9	7.5				0.234			0.2864	
2732	0.45	1.1				0.03456			0.0422	
0301	1	4.5				0.1078			0.132	
0304	1	4.5				0.01752			0.02145	
0328	0.04	0.4				0.0116			0.01423	
0330	0.1	0.73	8			0.0228			0.02795	

	ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)									
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.50606	0.57304							
2732	Керосин (654*)	0.09925	0.10952							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.3718							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.041664	0.044444							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052416	0.059247							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0604							

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

Тип ма	шины: Т	ракто	p (Γ), N	$\mathcal{L}\mathcal{A}BC = 10$	1 - 160 кВп	ı				
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	ч г/	мин							
0337	3.91	2.55	5			0.1023			0.03264	
2732	0.49	0.83	5			0.0278			0.00893	
0301	0.78	4.0	1			0.0954			0.03076	
0304	0.78	4.0	1			0.0155			0.005	
0328	0.1	0.6	7			0.0197			0.00635	
0330	0.16	0.38	3			0.01197			0.00385	

	Tun машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,		
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин		
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7		
<i>3B</i>	Mxx,	, .	Ml,		г/с			т/год			
	г/мин	1 2/	мин								
0337	3.91	2.55	5			0.0512			0.00816		
2732	0.49	0.85	5			0.0139			0.00223		
0301	0.78	4.0	1			0.0477			0.00769		
0304	0.78	4.0	1			0.00775			0.00125		
0328	0.1	0.67	7			0.00984			0.001587		
0330	0.16	0.38	3			0.00598			0.000963		

	Тип машины: Трактор (К), $N \mathcal{A}BC = 61 - 100$ кВт										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Λ	Vk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		и	um.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	1	1.0	00	1	50	20	20	15	8	7	
											_
<i>3B</i>	Mx	x,	Mi	l,		г/c			т/год		
	г/мі	ин	г/мі	ин							
0337	2.4	1	.57				0.0315			0.00502	
2732	0.3	C	.51				0.00836			0.001344	
0301	0.48	2	.47				0.02936			0.00474	
0304	0.48	2	.47				0.00477			0.00077	
0328	0.06	C	.41				0.00602			0.00097	

0330	0.097	0.	23			0.00362			0.000583	
			Тип м	ашины: Г	рузовые аві	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH.	Γ)
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
30	2	2.0	0 2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx:	x,	Ml,		г/с			т/год		

30	2	2.00	50 20 20	15 8 7	
3 B	Mxx,	Ml,	z/c	т/год	
	г/мин	г/км			
0337	1.5	4.3	0.133	0.0428	
2732	0.25	0.8	0.0245	0.0079	
0301	0.5	2.6	0.0618	0.01992	
0304	0.5	2.6	0.01004	0.00324	
0328	0.02	0.3	0.00862	0.002784	
0330	0.072	0.49	0.0144	0.00464	
	•				

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	1	
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин		
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7		
3 B	Mxx	r,	Ml,		г/c			т/год			
	г/ми	и а	г/км								
0337	2.9	9.3				0.285			0.0918		
2732	0.45	1.3				0.0402			0.01294		
0301	1	4.5				0.1078			0.0347		
0304	1	4.5				0.01752			0.00564		
0328	0.04	0.5				0.01442			0.00466		
0330	0.1	0.9	7			0.02816			0.00908		

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)									
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	0.18042							
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.033344							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.09781							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.016351							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.06413	0.019116							
	Сера (IV) оксид) (516)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0159							

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.79582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.12932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.109979
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.13601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	1.30246
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.243964

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), 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 = 4.6

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 = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 156

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 700

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = KI \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 156 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.092$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700 \cdot (1-0.85) = 0.01058$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.092 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.01058 = 0.01058

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.092	0.01058
	%: 70-20 (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 01, Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором

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

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

<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</u>

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 = 4.6

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

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 349.92

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 15660

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

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

 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 349.92 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.633$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15660 \cdot (1-0.85) = 0.158$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.633 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.158 = 0.158

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.633	0.158
	%: 70-20 (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 01, Транспортировка вскрышных пород во внешний отвал

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), CI = 2.5

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., NI = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q\hat{I} = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $\textbf{\textit{K5}} = \textbf{0.2}$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, $\hat{V1} = 4.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.2

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0567$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0567 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.906$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0567	0.906
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 01, Буровые работы

Список литературы:

- 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/c(табл.5.1), GI = 0.325

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., N = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{T}$ = **60.8**

<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 из разовых выбросов, r/c (5.1), $_{\mathbf{G}} = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G1 \cdot _KOLIV_{-} \cdot _T_{-} \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 60.8 \cdot 0.0036 = 0.0711$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.325	0.0711
	70-20 (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 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулотол

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, $\tau/$ год, A = 4.829

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 4.829

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 14800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 14800

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >8 - < = 10

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.08

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0.85

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)

Валовый, т/год (3.5.4), $\underline{M} = 0.16 \cdot \underline{Q} N \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.0284$ г/с (3.5.6), $\underline{G} = 0.16 \cdot \underline{Q} N \cdot V J \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 23.7$

Крепость породы: < = 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.045

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.2173$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), Q1 = 0.02

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, $\tau/$ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.02 \cdot 4.829 = 0.0966$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), M = MIGOD + M2GOD = 0.2173 + 0.0966 = 0.314 Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 181.1$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0031

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (I-N) = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.01497$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.0014

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0014 \cdot 4.829 = 0.00676$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.01497 + 0.00676 = 0.02173 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 12.47$

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_=0.8 \cdot M=0.8 \cdot 0.02173=0.0174$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_=0.8 \cdot G=0.8 \cdot 12.47=9.98$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_=0.13 \cdot M=0.13 \cdot 0.02173=0.002825$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_=0.13 \cdot G=0.13 \cdot 12.47=1.62$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.98	0.0174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.62	0.002825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	181.1	0.314
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)	23.7	0.0284

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором

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

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.01

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</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 = 4.6

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 = 20

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), К5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 150

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **К7 = 0.2**

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 = 434.36

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 43200

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 434.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0152$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 43200 \cdot (1-0.85) = 0.003266$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0152 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.003266 = 0.003266

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0152	0.003266
	%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -		
	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность Источник выделения: 6007 01, Транспортировка П/И

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл. 3.3.1), C1 = 2.5

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., NI = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $\hat{N} = 6.6$

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 = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, V1 = 4.6

Средняя скорость движения транспортного средства, $\kappa M/4$ ас, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

Перевозимый материал: Известняк карьерный

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.003

Влажность перевозимого материала, %, VL = 20

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), К5М = 0.01

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0197$ Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0197 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.315$

Итоговая таблица:

TITOT OBAM	Two things.			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год	

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0197	0.315
2700		0.0177	0.515
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан Источник выделения: 6010 01, Заправка техники Д/Т

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, $\Gamma/M3$ (Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 /$ 3600 = 0.000349

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2)$ $\cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

Удельный выброс при проливах, r/m3, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000)$ +1000) $\cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M}$ = $CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0001506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{\mathbf{G}} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001506
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0536

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность Источник выделения: 6008 01, Бурт 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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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</u>

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 = 4.6

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 = 10

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

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Поверхность пыления в плане, M2, S = 1210.4

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, $\Gamma/M2*c(\text{табл.3.1.1})$, Q = 0.002

Количество дней с устойчивым снежным покровом, *TSP* = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1.0000 \cdot 1.000000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000$

 $1210.4 \cdot (1-0.85) = 0.0527$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1210.4 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.0527 = 0.0527

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.505 = 0.505

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0527	0.505
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность Источник выделения: 6009 01, Отвал вскрыши

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

<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 = 4.6

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

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

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

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **К7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, S = 9999

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360



Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999$ \cdot (1-0.85) = 0.696

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.67$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.696 = 0.696

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.67 = 6.67

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 451

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 0.00$ (1-0.85) = 0.0314

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 0.301$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.696 + 0.0314 = 0.727

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 6.67 + 0.301 = 6.97

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.727	6.97
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6011, Выхлопная труба Источник выделения: 6011 01, 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 ЗАГРЯЗНЯЮШИХ ВЕШЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип ма	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	





<i>3B</i>	Mxx,	Ml,	г/с	т/год	
	г/мин	г/мин			
0337	3.91	2.295	0.0952	0.101	
2732	0.49	0.765	0.0254	0.02716	
0301	0.78	4.01	0.0954	0.1026	
0304	0.78	4.01	0.0155	0.01667	
0328	0.1	0.603	0.0178	0.01912	
0330	0.16	0.342	0.0109	0.01168	

				Тип ма	шины: Тро	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	01 - 160 кЕ	3m
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		ит.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	x,	Ml,	ι/c				т/год	
	г/ми	ін г	/мин						
0337	3.91	2.2	95			0.0476		0.02526	
2732	0.49	0.7	65			0.0127		0.00679	
0301	0.78	4.0	1			0.0477		0.02563	
0304	0.78	4.0	1	0.00775			0.004165		
0328	0.1	0.6	03			0.0089		0.00478	
0330	0.16	0.3	42			0.00544			0.00292

				Тип м	ашины: Тр	актор (К)	, <i>NДВС</i> = 0	61 - 100 кВ	m
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	x,	Ml,		г/с			т/год	
	г/ми	ін г	/мин						
0337	2.4	1.4	13			0.0293			0.01554
2732	0.3	0.4	59			0.00764			0.00409
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.01578
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.002565
0328	0.06	0.3	69			0.00544			0.002924
0330	0.097	0.2	07			0.0033			0.001767

			Тип м	ашины: Г	рузовые ав	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/c			т/год	
	г/миі	н а	г/км						
0337	1.5	3.8	7			0.121			0.1296
2732	0.25	0.72	2			0.02227			0.0239
0301	0.5	2.6				0.0618			0.0664
0304	0.5	2.6				0.01004			0.0108
0328	0.02	0.2	7			0.00778			0.00836
0330	0.072	0.4	41			0.013			0.01398

			Tu	п машины:	Грузовые с	ивтомобил	и дизельнь	не свыше 1	16 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
100	2	2.0	00	2 50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	cx,	Ml,		г/c			т/год		
	г/м	ин	г/км							
0337	2.9	8	3.37			0.259			0.2776	
2732	0.45	1	.17			0.03656			0.03916	
0301	1	4	5			0.1078	0.1158			
0304	1	4	5			0.01752			0.01882	
0328	0.04	(.45			0.013			0.014	
0330	0.1	0	.873			0.0254			0.0273	

	ВСЕГО по периоду: Переходны	ий период (t>-5 и t<5)	
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год





0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5521	0.549
2732	Керосин (654*)	0.10457	0.1011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.32621
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05292	0.049184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.05803	0.057647
	Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.05302

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип ма	ішины:	Тракто	р (Г), N	$\mathcal{L}\mathcal{A}BC = 10$	1 - 160 кВп	n				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/c			т/год		
	г/м	ин г	/мин							
0337	3.91	2.0	9			0.0894			0.108	
2732	0.49	0.7	1			0.02384			0.0291	
0301	0.78	4.0	1			0.0954			0.1168	
0304	0.78	4.0	1			0.0155			0.01898	
0328	0.1	0.4	5			0.01348			0.0165	
0330	0.16	0.3	1			0.01			0.0122	

				Тип ма	ишины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	'01 - 160 к	Вт	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	1	1.0	00	. 50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мі	ин	г/мин							
0337	3.91	2	.09			0.0447			0.027	
2732	0.49	0	.71			0.01192			0.00727	
0301	0.78	4	.01			0.0477			0.0292	
0304	0.78	4	.01			0.00775			0.004745	
0328	0.1	0	.45			0.00674			0.00413	
0330	0.16	0	.31			0.005			0.00305	

				Тип м	ашины: Тр	рактор (К)	, <i>NДВС</i> =	61 - 100 кЕ	3m	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mx:	x,	Ml,		г/c			т/год		
	г/ми	ин г	/мин							
0337	2.4	1.2	9			0.02756			0.01664	
2732	0.3	0.4	3			0.00723			0.00441	
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.018	
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.002925	
0328	0.06	0.2	7			0.00404			0.002474	
0330	0.097	0.1	9			0.003056			0.001867	

				Тип м	ашины: Г	рузовые аві	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH	Γ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm			шm.	км	км	мин	км	км	мин	
114	2	2	.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	rx,	I	Ml,		г/c			т/год		
	г/м	ин	2,	/км							
0337	1.5		3.5				0.1104			0.135	
2732	0.25		0.7				0.0217			0.02654	
0301	0.5		2.6				0.0618			0.0758	
0304	0.5		2.6				0.01004			0.0123	
0328	0.02		0.2				0.0058			0.00711	
0330	0.072	,	0.39)			0.01156			0.01418	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)





Dn,	Nk,	A		Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шm			шm.	км	км	мин	км	км	мин
114	2	2	.00	2	5	0 20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mx	x,	1	Ml,		г/c			т/год	
	г/мі	ин	2/	/км						
0337	2.9		7.5				0.234			0.2864
2732	0.45		1.1				0.03456			0.0422
0301	1		4.5				0.1078			0.132
0304	1		4.5				0.01752			0.02145
0328	0.04		0.4				0.0116			0.01423
0330	0.1		0.78	3			0.0228			0.02795

	ВСЕГО по периоду: Теплы	ій период (t>5)	
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.50606	0.57304
2732	Керосин (654*)	0.09925	0.10952
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.3718
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.041664	0.044444
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052416	0.059247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0604

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

Тип ма	ишины: Т	ракто	p (Γ), N	$\mathcal{L}\mathcal{A}BC = 10$	1 - 160 кВт	ı				
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	um		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	, .	Ml,		г/с			т/год		
	г/мин	1 2/	мин							
0337	3.91	2.55	5			0.1023			0.03264	
2732	0.49	0.85	5			0.0278			0.00893	
0301	0.78	4.0	1			0.0954			0.03076	
0304	0.78	4.0	1			0.0155			0.005	
0328	0.1	0.67	7			0.0197			0.00635	
0330	0.16	0.38	3			0.01197			0.00385	

	Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	H 2/	мин							
0337	3.91	2.5	5			0.0512			0.00816	
2732	0.49	0.83	5			0.0139			0.00223	
0301	0.78	4.0	1			0.0477			0.00769	
0304	0.78	4.0	1			0.00775			0.00125	
0328	0.1	0.6	7			0.00984			0.001587	
0330	0.16	0.38	3			0.00598			0.000963	

	Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	um		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/мин	u z	/мин							
0337	2.4	1.5	7			0.0315			0.00502	
2732	0.3	0.5	1			0.00836			0.001344	
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.00474	
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.00077	
0328	0.06	0.4	1			0.00602			0.00097	
0330	0.097	0.23	3			0.00362			0.000583	

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)								
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	r,	Ml,		г/с			т/год	
	г/ми	н а	г/км						
0337	1.5	4.3				0.133			0.0428
2732	0.25	0.8				0.0245			0.0079
0301	0.5	2.6				0.0618			0.01992
0304	0.5	2.6				0.01004			0.00324
0328	0.02	0.3				0.00862			0.002784
0330	0.072	0.49	9			0.0144			0.00464

			Tun.	машины:	Грузовые а	втомобилі	і дизельны	е свыше 1	6 т (СНГ)
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mx.	x,	Ml,		г/с			т/год	
	г/ми	ін .	г/км						
0337	2.9	9.3				0.285			0.0918
2732	0.45	1.3				0.0402			0.01294
0301	1	4.5				0.1078			0.0347
0304	1	4.5				0.01752			0.00564
0328	0.04	0.5				0.01442			0.00466
0330	0.1	0.9	7			0.02816			0.00908

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)							
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	0.18042					
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.033344					
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.09781					
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.016351					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.019116					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0159					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.79582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.12932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.109979
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.13601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	1.30246
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.243964

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2028 год

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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 = 4.6

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 = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 156

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 700

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$ = $0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 156 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.092$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700 \cdot (1-0.85) = 0.01058$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.092 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.01058 = 0.01058

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.092	0.01058
	%: 70-20 (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 01, Выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором

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

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), KI = 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</u>

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 = 4.6

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

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 349.92

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 13500

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

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

 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 349.92 \cdot 10^{6} / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.633$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13500 \cdot (1-0.85) = 0.136$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 1.633 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.136 = 0.136

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.633	0.136
	%: 70-20 (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 01, Транспортировка вскрышных пород во внешний отвал

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), CI = 2.5

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., NI = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q\hat{I} = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/c, $\vec{V1}$ = 4.6

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.2

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0567$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0567 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.906$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0567	0.906
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, Γ/C (табл.5.1), GI = 0.325

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., N = 1

Время работы одного станка, ч/год, $_{T}$ = **60.8**

<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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $_G_ = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 60.8 \cdot 0.0036 = 0.0711$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.325	0.0711
	70-20 (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 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулотол

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 4.829

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 4.829

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 14800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 14800

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >8 - < = 10

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.08

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0.85

<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>

Валовый, т/год (3.5.4), $_M_ = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.0284$ г/с (3.5.6), $_G_ = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 23.7$

Крепость породы: <= 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.045

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.2173$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.02

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, τ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.02 \cdot 4.829 = 0.0966$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, τ год (3.5. $\bar{1}$), M = MIGOD + M2GOD = 0.2173 + 0.0966 = 0.314 Максимальный разовый выброс, τ (c (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 181.1$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0031

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (I-N) = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.01497$

Удельное выделение NOх из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.0014

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, τ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0014 \cdot 4.829 = 0.00676$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.01497 + 0.00676 = 0.02173 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (I-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 12.47$

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02173 = 0.0174$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 12.47 = 9.98$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_{M}$ = $0.13 \cdot M$ = $0.13 \cdot 0.02173$ = 0.002825 Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_{G}$ = $0.13 \cdot G$ = $0.13 \cdot 12.47$ = 1.62

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.98	0.0174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.62	0.002825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	181.1	0.314
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	23.7	0.0284
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором

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

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.01

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</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 = 4.6

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 = 20

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), К5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 150

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), К7 = 0.2

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 = 434.36

Суммарное количество перерабатываемого материала, τ /год, *GGOD* = **43200**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка

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

 $= 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 434.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0152$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 43200 \cdot (1-0.85) = 0.003266$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0152 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.003266 = 0.003266

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0152	0.003266
	%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -		
	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность Источник выделения: 6007 01, Транспортировка П/И

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - <= 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2.5

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 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

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 = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, VI = 4.6

Средняя скорость движения транспортного средства, $\kappa M/4$ ас, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V^2 / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

Перевозимый материал: Известняк карьерный

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.003

Влажность перевозимого материала, %, VL = 20

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M = 0.01

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0197$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0197 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) = 0.315$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0197	0.315
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан Источник выделения: 6010 01, Заправка техники Д/Т

Список литературы:

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

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, $\Gamma/M3$ (Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_$ = $CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0001506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001506
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0536

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность Источник выделения: 6008 01, Бурт 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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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</u>

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 = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Поверхность пыления в плане, M^2 , S = 1429.7

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, K6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1.0000 \cdot 1.000000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.00000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000 \cdot 1.0000$

 $1429.7 \cdot (1-0.85) = 0.0622$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (I - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1.2$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1429.7 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 0.596$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.0622 = 0.0622

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.596 = 0.596

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0622	0.596
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность Источник выделения: 6009 01, Отвал вскрыши

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **К7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2, S = 9999

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$



Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.696$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.67$ Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.696 = 0.696

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.67 = 6.67

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.6

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), КЗ = 2

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 451

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (1-0.85) = 0.0314$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (I - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.301$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.696 + 0.0314 = 0.727

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 6.67 + 0.301 = 6.97

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.727	6.97
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6011, Выхлопная труба Источник выделения: 6011 01, 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: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
100	2	2.0) 2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	M	rx,	Ml,		г/с			т/год		





	г/мин	г/мин			
0337	3.91	2.295	0.0952	0.101	
2732	0.49	0.765	0.0254	0.02716	
0301	0.78	4.01	0.0954	0.1026	
0304	0.78	4.01	0.0155	0.01667	
0328	0.1	0.603	0.0178	0.01912	
0330	0.16	0.342	0.0109	0.01168	

	Tun машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,			
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин			
100	1	1.0	0 1	50	20	20	15	8	7			
<i>3B</i>	BB Mxx,		Ml,	z/c			т/год					
	г/м	ин	г/мин									
0337	3.91	2	.295		0.0476				0.02526			
2732	0.49	0	.765			0.0127	0.00679					
0301	0.78	4	.01			0.0477			0.02563			
0304	0.78	4	.01		0.00775				0.004165			
0328	0.1	0	.603			0.0089			0.00478			
0330	0.16	0	.342			0.00544			0.00292			

	Tun машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,			
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин			
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7			
<i>3B</i>	Mxx	c,	Ml,	<i>z/c</i>				т/год				
	г/ми	н г	/мин									
0337	2.4	1.4	13	0.0293					0.01554			
2732	0.3	0.4	59			0.00764			0.00409			
0301	0.48	2.4	7	0.02936					0.01578			
0304	0.48	2.4	7	0.00477			0.002565					
0328	0.06	0.3	69			0.00544			0.002924			
0330	0.097	0.2	07			0.0033			0.001767			

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)											
Dn,	Nk,	A	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,			
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин			
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7			
<i>3B</i>	Mx.	x,	Ml,	ı∕c				т/год				
	г/мі	ин	г/км									
0337	1.5	3.8	7		0.121				0.1296			
2732	0.25	0.7	2			0.02227						
0301	0.5	2.6	i			0.0618						
0304	0.5	2.6	i		0.01004				0.0108			
0328	0.02	0.02 0.27				0.00778	0.00836					
0330	0.072	0.4	41			0.013			0.01398			

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,		
cym	шm			шm.	км	км	мин	км	км	мин		
100	2	2.	00	2	50	20	20	15	8	7		
<i>3B</i>	<i>3B Mxx</i> ,		Λ	Ml,		г/c		т/год				
	г/м	ин	2/	′км								
0337	2.9	8	3.37				0.259			0.2776		
2732	0.45	1	1.17				0.03656			0.03916		
0301	1	4	1.5				0.1078			0.1158		
0304	1	4	1.5				0.01752			0.01882		
0328	0.04	().45				0.013			0.014		
0330	0.1	().87	3			0.0254			0.0273		

	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)	0.5521	0.549							





2732	Керосин (654*)	0.10457	0.1011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.32621
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05292	0.049184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.05803	0.057647
	Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.05302

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип ма	ишины:	Тракто	p (Γ), N	JBC = 10	1 - 160 кВт	ı				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mx	x,	Ml,		г/с			т/год		
	г/м	ин а	/мин							
0337	3.91	2.0	19			0.0894			0.108	
2732	0.49	0.7	'1			0.02384			0.0291	
0301	0.78	4.0)1			0.0954	0.1168			
0304	0.78	4.0)1			0.0155			0.01898	
0328	0.1	0.4	5			0.01348			0.0165	
0330	0.16	0.3	31			0.01			0.0122	

				Тип ма	ішины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	01 - 160 кЕ	3m	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	иm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	r,	Ml,		г/c			т/год		
	г/ми	H Z	/мин							
0337	3.91	2.0	9			0.0447			0.027	
2732	0.49	0.7	1			0.01192			0.00727	
0301	0.78	4.0	1			0.0477			0.0292	
0304	0.78	4.0	1			0.00775			0.004745	
0328	0.1	0.4	5			0.00674			0.00413	
0330	0.16	0.3	1			0.005			0.00305	

	Tun машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт												
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,				
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин				
114	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7				
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/с			т/год					
	г/ми	н г/	мин										
0337	2.4	1.29	9			0.02756			0.01664				
2732	0.3	0.43	3			0.00723			0.00441				
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.018				
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.002925				
0328	0.06	0.2	7			0.00404			0.002474				
0330	0.097	0.19)			0.003056	•	•	0.001867				

				Тип м	ашины: Гр	рузовые аві	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH.	Γ)
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		1	шm.	км	км	мин	км	км	мин	
114	2	2.	.00	2	50	20	20	15	8	7	
				•							
3B	Mx	cx,	M	<i>11</i> ,		г/с			т/год		
	г/м	г/мин г/км									
0337	1.5	(3.5				0.1104	0.1		0.135	
2732	0.25	(0.7				0.0217		0.02654		
0301	0.5	2	2.6				0.0618			0.0758	
0304	0.5	2	2.6				0.01004			0.0123	
0328	0.02	(0.2				0.0058		0.00711		
0330	0.072	0.39 0.0115		0.01156	0.01418						

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,			





cym	um		иm.	км	км	мин	км	км	мин	
114	2	2.00) 2	2 50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		ı∕c			т/год		
	г/мин	ı	г/км							
0337	2.9	7.5	5			0.234			0.2864	
2732	0.45	1.3	l			0.03456			0.0422	
0301	1	4.5	5			0.1078			0.132	
0304	1	4.5	5			0.01752			0.02145	
0328	0.04	0.4	1			0.0116			0.01423	
0330	0.1	0.7	78			0.0228			0.02795	

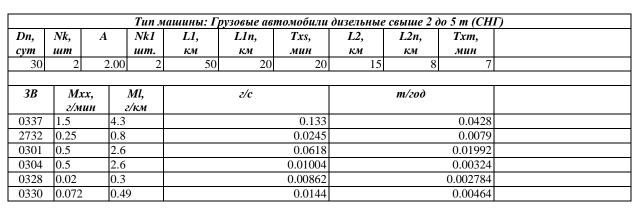
ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)										
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.50606	0.57304							
2732	Керосин (654*)	0.09925	0.10952							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.3718							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.041664	0.044444							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052416	0.059247							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0604							

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

Тип ма	ишины: Т	Тракто	p (Γ), N	$\mathcal{L}\mathcal{A}BC = 10$	1 - 160 кВт	!				
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
3 B	Mxx	c,	Ml,		г/c			т/год		
	г/ми	Н 2/	/мин							
0337	3.91	2.5	5			0.1023			0.03264	
2732	0.49	0.83	5			0.0278			0.00893	
0301	0.78	4.0	1			0.0954			0.03076	
0304	0.78	4.0	1			0.0155			0.005	
0328	0.1	0.6	7			0.0197			0.00635	
0330	0.16	0.3	8			0.01197			0.00385	

	Tun машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт												
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1, Tv1n, Txs,		Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,				
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин				
30	1	1.0) 1	50	20	20	15	8	7				
	•		•				•	•					
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/с		т/год						
	г/м	ин	г/мин										
0337	3.91	2.	55			0.0512			0.00816				
2732	0.49	0.	35			0.0139		0.0					
0301	0.78	4.	01			0.0477	0.0		0.00769				
0304	0.78	4.	01		0.00775		0.00125						
0328	0.1	0.	57			0.00984			0.001587				
0330	0.16	0.	38			0.00598			0.000963				

	Tun машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2, $Tv2n$, Txm ,					
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин			
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7			
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/с			т/год				
	г/миі	н г/	мин									
0337	2.4	1.5	7			0.0315			0.00502		Ī	
2732	0.3	0.5	1			0.00836			0.001344			
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.00474			
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.00077			
0328	0.06	0.4	1			0.00602			0.00097			
0330	0.097	0.23	3			0.00362			0.000583			



			Tun	машины:	Грузовые а	втомобил	и дизельны	е свыше 1	6 т (СНГ)	
Dn,	Nk, A Nk1 L1, L1n		L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,			
cym	шm		иm.	км	км	мин	км	км	мин	
30	2	2.0) 2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	x,	Ml,		г/с			т/год		
	г/м	ин	г/км							
0337	2.9	9.	3			0.285			0.0918	
2732	0.45	1.	3			0.0402			0.01294	
0301	1	4.	5			0.1078			0.0347	
0304	1	4	5			0.01752			0.00564	
0328	0.04	0	5			0.01442			0.00466	
0330	0.1	0.	97			0.02816	•		0.00908	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)										
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	0.18042							
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.033344							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.09781							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.016351							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.06413	0.019116							
	Сера (IV) оксид) (516)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0159							

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.79582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.12932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.109979
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.13601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	1.30246
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.243964

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2029-2034 годы

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность Источник выделения: 6004 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диам. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, Γ/C (табл.5.1), GI = 0.325

Общее кол-во буровых станков, шт., _KOLIV_ = 1

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., N=1

Время работы одного станка, ч/год, $_{-}T_{-}=60.8$

<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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $_G_ = GI \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = GI \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 60.8 \cdot 0.0036 = 0.0711$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.325	0.0711
	70-20 (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 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулотол

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 4.829

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 4.829

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 14800

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 14800

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >8 - < = 10

Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = 0.08

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N=\mathbf{0}$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0.85

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)

Валовый, т/год (3.5.4), $\overline{M} = 0.16 \cdot \overline{QN} \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.0284$ г/с (3.5.6), $\underline{G} = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 14800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 23.7$

Крепость породы: < = 12

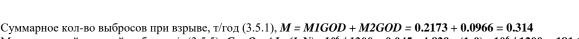
Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.045

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.2173$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), QI = 0.02

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, τ/τ год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.02 \cdot 4.829 = 0.0966$

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



Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.045 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 181.1$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = 0.0031

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (I-N) = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) = 0.01497$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, τ/τ (табл.3.5.1), QI = 0.0014

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, τ /год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0014 \cdot 4.829 = 0.00676$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), M = M1GOD + M2GOD = 0.01497 + 0.00676 = 0.02173 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0031 \cdot 4.829 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 12.47$

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M_{-} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02173 = 0.0174$ Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G_{-} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 12.47 = 9.98$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_{M}$ = $0.13 \cdot M$ = $0.13 \cdot 0.02173$ = 0.002825 Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_{G}$ = $0.13 \cdot G$ = $0.13 \cdot 12.47$ = 1.62

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.98	0.0174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.62	0.002825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	181.1	0.314
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)	23.7	0.0284

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором

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

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

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

Материал: Известняк карьерный

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.01

<u>Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</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 = 4.6

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 = 20

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 150

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), К7 = 0.2

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* = 434.36

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 43200

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Вид работ: Погрузка





Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 434.36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0152$ Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 43200 \cdot (1-0.85) = 0.003266$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), G = MAX(G,GC) = 0.0152 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.003266 = 0.003266

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0152	0.003266
	%: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -		
	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль		
	вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность Источник выделения: 6007 01, Транспортировка П/И

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2.5

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 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=0.5

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 6.6

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0.01

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, VI = 4.6

Средняя скорость движения транспортного средства, $\kappa M/4$ ас, V2 = 30

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot \hat{V2} / 3.6)^{0.5} = (4.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.19$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 12

Перевозимый материал: Известняк карьерный

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q = 0.003

Влажность перевозимого материала, %, VL = 20

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), К5М = 0.01

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1/3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 0.5 \cdot 1450/3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 12 \cdot 2 = 0.0197$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $\textbf{\textit{M}} = \textbf{\textit{0.0864}} \cdot \textbf{\textit{G}} \cdot (\textbf{\textit{365-(TSP}} + \textbf{\textit{TD}})) = \textbf{\textit{0.0864}} \cdot \textbf{\textit{0.0197}} \cdot (\textbf{\textit{365-(150}} + \textbf{\textit{30}})) = \textbf{\textit{0.315}}$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0197	0.315
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан Источник выделения: 6010 01, Заправка техники Д/Т

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, QOZ = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, $\Gamma/M3$ (Прил. 15), CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, QVL = 1000

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 1000 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0038$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.05$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.0038 + 0.05 = 0.0538

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0538 / 100 = 0.0001506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	ие ЗВ Выброс г/с			
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001506		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.000348	0.0536		
	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-				
	265Π) (10)				

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность Источник выделения: 6008 01, Бурт 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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 = 4.6

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 = 10





Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Поверхность пыления в плане, м2, S = 1429.7

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 = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

 $1429.7 \cdot (1-0.85) = 0.0622$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1429.7 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 0.596$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.0622 = 0.0622

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 0.596 = 0.596

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0622	0.596
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность Источник выделения: 6009 01, Отвал вскрыши

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.6

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 = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), К7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 9999

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, *К6* = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1.2$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 6.67$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0 + 0.696 = 0.696

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 0 + 6.67 = 6.67

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

<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</u>

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 = 4.6

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), КЗ = 2

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.1

Размер куска материала, мм, G7 = 50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Поверхность пыления в плане, м2, S = 451

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, К6 = 1.45

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (1-0.85) = 0.0314$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 \cdot (TSP + TD)) \cdot (1 \cdot NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1.2$

 $0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 451 \cdot (365 \cdot (150 + 30)) \cdot (1 \cdot 0.85) = 0.301$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), G = G + GC = 0.696 + 0.0314 = 0.727

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), M = M + MC = 6.67 + 0.301 = 6.97

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.727	6.97
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		
	производства - глина, глинистый сланец, доменный		
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
	казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6011, Выхлопная труба Источник выделения: 6011 01, 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: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип ма	Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт											
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,		
cym	шт			шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин		
100	2	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7		
3B	Mx	rx,	I	Ml,		г/c			т/год			
	г/м	ин	2/.	мин								
0337	3.91		2.29	95			0.0952			0.101		
2732	0.49		0.76	55		0.0254			0.02716			
0301	0.78		4.01				0.0954		0.10			
0304	0.78		4.01				0.0155	0.01667				
0328	0.1		0.60)3			0.0178			0.01912		
0330	0.16	•	0.34	12			0.0109			0.01168		

	Tun машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт												
Dn,	Dn, Nk, A Nk1 Tv1, Tv1n, Txs, Tv2, Tv2n, Txm,												
cym	шm		иm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин				





100	1	1.00	50 20 20	15 8 7	
3B	Мхх, г/мин	Ml, г/мин	2/c	m/20ð	
0337	3.91	2.295	0.0476	0.02526	
2732	0.49	0.765	0.0127	0.00679	
0301	0.78	4.01	0.0477	0.02563	
0304	0.78	4.01	0.00775	0.004165	
0328	0.1	0.603	0.0089	0.00478	
0330	0.16	0.342	0.00544	0.00292	

	Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 61 - 100 кВт												
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,				
cym	шm		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин				
100	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7				
3 B	Mx	x,	Ml,		г/c			т/год					
	г/мі	ин г	/мин										
0337	2.4	1.4	13			0.0293			0.01554				
2732	0.3	0.4	59			0.00764			0.00409				
0301	0.48	2.4	7			0.02936		0.01578					
0304	0.48	2.4	7	0.00477			0.002565						
0328	0.06	0.3	69			0.00544			0.002924				
0330	0.097	0.2	07			0.0033			0.001767				

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	<i>L2</i> ,	L2n,	Txm,		
cym	um		шm.	км	км	мин	км	км	мин		
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7		
<i>3B</i>	Mxx	c,	Ml,		2/c		т/год				
	г/мин		г/км								
0337	1.5	3.8	7	0.121			0.1296				
2732	0.25	0.72	2	0.02227			0.0239				
0301	0.5	2.6		0.0618			0.0664				
0304	0.5	2.6		0.01004			0.0108				
0328	0.02	0.2	7			0.00778	0.00836				
0330	0.072	0.4	41			0.013	0.01398				

	Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)									
Dn,	Dn, Nk, A		Nk1	L1, L1n,		Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
100	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	<i>3B Mxx</i> ,		Ml,	<i>2/c</i>			т/год			
	г/ми	H á	/км							
0337	2.9	8.3	7			0.259		0.2776		
2732	0.45	0.45 1.17		0.03656			0.03916			
0301	301 1 4.5			0.1078			0.1158			
0304	04 1 4.5			0.01752			0.01882			
0328	0.04	0.45	5			0.013		0.014		
0330	0.1	0.8	73	0.0254				0.0273		

BCEГО 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)	0.5521	0.549				
2732	Керосин (654*)	0.10457	0.1011				
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.32621				
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05292	0.049184				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05803	0.057647				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.05302				

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	





cym	um			шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
114	2	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7
3 B	Mx	x,		Ml,		г/ c			т/год	
	г/м	ин	2/	мин						
0337	3.91		2.09)			0.0894			0.108
2732	0.49		0.71	1			0.02384			0.0291
0301	0.78		4.01	1			0.0954			0.1168
0304	0.78		4.01	1			0.0155			0.01898
0328	0.1	•	0.45	5			0.01348			0.0165
0330	0.16		0.31	1			0.01			0.0122

				Тип ма	ишины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	101 - 160 к1	Вт
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
114	1	1.0) 1	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mx:	x,	Ml,		г/с			т/год	
	г/ми	ін	г/мин						
0337	3.91	2.	09			0.0447			0.027
2732	0.49	0.	71			0.01192			0.00727
0301	0.78	4.	01			0.0477			0.0292
0304	0.78	4.	01			0.00775			0.004745
0328	0.1	0.	45			0.00674			0.00413
0330	0.16	0.	31			0.005			0.00305

				Тип м	ашины: Тр	рактор (К)	, <i>NДВС</i> =	61 - 100 кВ	³ m	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
114	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx	r,	Ml,		г/с			т/год		
	г/ми	H Z	/мин							
0337	2.4	1.2	9			0.02756			0.01664	
2732	0.3	0.4	3			0.00723			0.00441	
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.018	
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.002925	
0328	0.06	0.2	7			0.00404			0.002474	
0330	0.097	0.19	9			0.003056			0.001867	

			Тип м	ашины: Гр	рузовые аві	помобили (дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	L1,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин
114	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx	,	Ml,		г/с			т/год	
	г/миі	н	г/км						
0337	1.5	3.5				0.1104			0.135
2732	0.25	0.7				0.0217			0.02654
0301	0.5	2.6				0.0618			0.0758
0304	0.5	2.6				0.01004			0.0123
0328	0.02	0.2				0.0058			0.00711
0330	0.072	0.39)			0.01156			0.01418

				Tun	машины:	Грузовые а	втомобил	и дизельны	е свыше 1	6 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}		Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm			шm.	км	км	мин	км	км	мин	
114	2	2	.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	M	rх,	I	Ml,		г/с			т/год		
	г/м	ин	2,	/км							
0337	2.9		7.5				0.234			0.2864	
2732	0.45		1.1				0.03456			0.0422	
0301	1		4.5				0.1078			0.132	
0304	1		4.5				0.01752			0.02145	
0328	0.04		0.4				0.0116			0.01423	
0330	0.1		0.78	3			0.0228			0.02795	





ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)								
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.50606	0.57304					
2732	Керосин (654*)	0.09925	0.10952					
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.3718					
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.041664	0.044444					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052416	0.059247					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0604					

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

Тип ма	ішины:	Тракі	пор (Г), I	V ДВС = 10	1 - 160 кВп	ı				
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
cym	шm		иm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
30	2	2.	00 2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	M	rx,	Ml,		г/c			т/год		
	г/м	ин	г/мин							
0337	3.91	2	2.55			0.1023			0.03264	
2732	0.49	().85			0.0278			0.00893	
0301	0.78	4	1.01			0.0954			0.03076	
0304	0.78	4	1.01			0.0155			0.005	
0328	0.1	().67			0.0197			0.00635	
0330	0.16	().38			0.01197			0.00385	

				Тип ма	шины: Тр	актор (К),	<i>NДВС</i> = 1	01 - 160 к	Вт
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7
			•						
<i>3B</i>	Mxx,	, .	Ml,		г/с			т/год	
	г/мин	н г/	мин						
0337	3.91	2.55	5			0.0512			0.00816
2732	0.49	0.85	5			0.0139			0.00223
0301	0.78	4.0	l			0.0477			0.00769
0304	0.78	4.0				0.00775			0.00125
0328	0.1	0.67	7			0.00984			0.001587
0330	0.16	0.38	3			0.00598			0.000963

				Тип м	ашины: Тр	актор (К),	$N \mathcal{A}BC = 0$	61 - 100 кВ	3m
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,
cym	шт		шm.	мин	мин	мин	мин	мин	мин
30	1	1.00	1	50	20	20	15	8	7
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/с			т/год	
	г/миі	н г/	мин						
0337	2.4	1.5	7			0.0315			0.00502
2732	0.3	0.5	1			0.00836			0.001344
0301	0.48	2.4	7			0.02936			0.00474
0304	0.48	2.4	7			0.00477			0.00077
0328	0.06	0.4	1			0.00602			0.00097
0330	0.097	0.23	3		•	0.00362		•	0.000583

			Тип м	ашины: Г	рузовые ав	томобили	дизельные	свыше 2 д	o 5 m (CH.	<u>T)</u>
Dn,	Nk,	A	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шm		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
30	2	2.0) 2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mx	rx,	Ml,		г/c			т/год		
	г/м	ин	г/км							
0337	1.5	4.	3			0.133			0.0428	
2732	0.25	0.	8			0.0245			0.0079	
0301	0.5	2.	6			0.0618			0.01992	
0304	0.5	2.	6			0.01004			0.00324	

0328	0.02	0.3	0.00862	0.002784	
0330	0.072	0.49	0.0144	0.00464	

			Tun	машины:	Грузовые а	втомобил	и дизельны	е свыше 1	6 т (СНГ)	
Dn,	Nk,	\boldsymbol{A}	Nk1	<i>L1</i> ,	L1n,	Txs,	L2,	L2n,	Txm,	
cym	шт		шm.	км	км	мин	км	км	мин	
30	2	2.00	2	50	20	20	15	8	7	
<i>3B</i>	Mxx,	,	Ml,		г/c			т/год		
	г/миі	u a	/км							
0337	2.9	9.3				0.285			0.0918	
2732	0.45	1.3				0.0402			0.01294	
0301	1	4.5				0.1078			0.0347	
0304	1	4.5				0.01752			0.00564	
0328	0.04	0.5				0.01442			0.00466	
0330	0.1	0.9	7			0.02816			0.00908	

	ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)									
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	0.18042							
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.033344							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.09781							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.016351							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.019116							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.0159							

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.34206	0.79582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05558	0.12932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0586	0.109979
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06413	0.13601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.603	1.30246
2732	Керосин (654*)	0.11476	0.243964

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

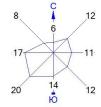
- 1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI 3PK:
- 2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- 3. Об утверждении 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.

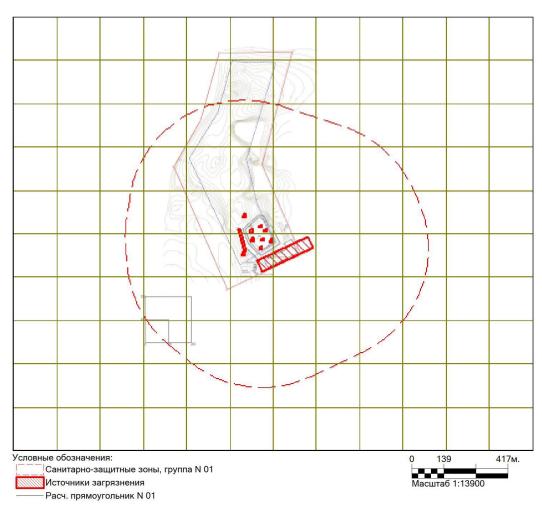
приложения

Приложение 1 Ситуационная карта-схема района размещения месторождения «Мета», с указанием границы СЗЗ

Город : 104 Целиноградский р-н, АкМ Объект : 0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0

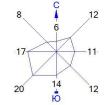


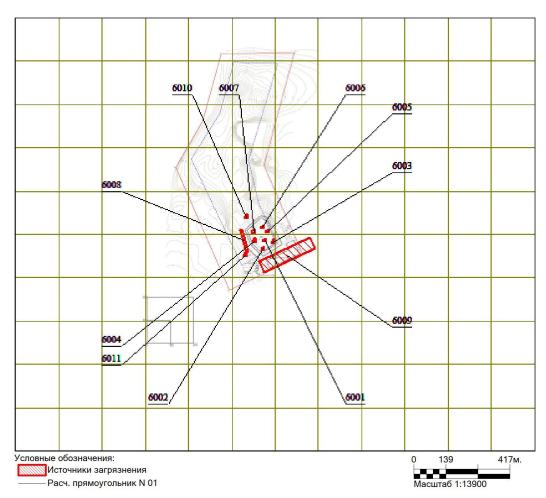


Приложение 1.1 Карта-схема размещения месторождения «Мета», с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 104 Целиноградский р-н, АкМ Объект : 0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0





т	1
Приложение	Z

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ



```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск Расчет выполнен ТОО "Алаит"
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020
2. Параметры города
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Название: Целиноградский р-н, АкМ
Коэффициент A = 200
     Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 4.6 м/с
     Средняя скорость ветра — 4.0 м/с
Температура летняя = 20.4 град.С
Температура зимняя = -16.8 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
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет пр
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
001101 6011 П1
                 2.0
                                                         0.0 421 382 10
                                                                                                     10 0 1.0 1.000 0
0.3420600
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
                       Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Вар.расч. :2
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
     Примесь
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
    Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
    всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
    расположенного в центре симметрии, с суммарным M
    1 |001101 6011| 0.342060| П1 |
                                          0.283536 |
                                                          0.50 | 114.0
Суммарный Мq = 0.342060 г/с
                                          0.283536 долей ПДК
     Сумма См по всем источникам =
       Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
  Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
     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/c
6. Результаты расчета в виде таблицы. 
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
     Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
     Пород :104 делиноградский р-н, ккм.

Объект :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X=552, Y=472
                     размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188
     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

	скорос	тв ветр				иск опас		рости о	т 0.5 д	0 12.0(омр, м,	C	
		Qc -				значении ция [дол							
					-	ция [мг/							
						тра [уг тра [
	-FCTM		ете от	AL TACHOT	יייייי ש	о его вк	מ זו דו דו	~~~	~~~~~	~~			
	-Если	в стро	ке Стах	<=< 0.05	5 ПДK,	то Фоп, U	оп,Ви,К	и не пе	чатаютс	я			
						~~~~~							
_	1412 :	_	ка 1	Cmax=	0.034	долей ПД	K (x=	364.0;	напр.в	етра=17	7)		
x=	-576 :	-388:				: 364:							
						: 0.034:							
						: 0.007:							
	1004			0	0 047		TO (	264.0		17	<b>C</b> \		
	:					долей ПД							
						: 364: ::							
Qc :	0.024:	0.028:	0.033:	0.039	: 0.044	: 0.047:	0.047:	0.043:	0.037:	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:
						: 0.009:							
	1036 •	Y-cmpo	ка 3	Cmax=	0.069	долей ПД	K (x=	364.0•	напр в	етра=17	5)		
	:					: 364:						1400	1600
	:	:	:	::	:	::	:	:	:	:	:	:	:
						: 0.069: : 0.014:							
Фоп:	123 :	129 :	136 :	146 :	: 159	: 175 :	191 :	206 :	218 :	227 :	233 :	239 :	243 :
						: 0.90 :							
	848 :	Ү-стро	ка 4	Cmax=	0.109	долей ПД	K (x=	364.0;	напр.в	етра=17:	3)		
	:					: 364:						1/02 •	1690.
	:	:	:		:	::	:	:	:	:	:	:	:
						: 0.109: : 0.022:							
Фоп:	115 :	120 :	127 :	: 137 :	: 152	: 173 : : 0.76 :	196 :	214 :	227 :	236 :	242 :	246 :	250 :
						~~~~~~							
	660 :	У-стро	ка 5	Cmax=	0.183	долей ПД	K (x=	364.0;	напр.в	етра=16	8)		
	: -576 :		-200:	-12:	: 176	: 364:	552:	740:	928:	1116:	1304:	1492:	1680:
						::							:
						. 0 102.	0 172.			0 057.			
Qc :	0.034:	0.046:	0.066:	0.097	: 0.143	: 0.183: : 0.037:		0.124:	0.083:		0.041:	0.031:	
Qc : Cc : Φοπ:	0.034: 0.007: 106:	0.046: 0.009: 109:	0.066: 0.013: 114:	0.097: 0.019:	: 0.143 : 0.029 : 139	: 0.037: : 168:	0.034: 205:	0.124: 0.025: 229:	0.083: 0.017: 241:	0.011: 248:	0.041: 0.008: 253:	0.031: 0.006: 255:	0.005: 258:
Qc : Cc : Фол: Uoл:	0.034: 0.007: 106: 1.43:	0.046: 0.009: 109: 1.09:	0.066: 0.013: 114: 0.92:	0.097: 0.019: 123: 0.79:	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69	: 0.037:	0.034: 205: 0.65:	0.124: 0.025: 229: 0.73:	0.083: 0.017: 241: 0.84:	0.011: 248: 0.98:	0.041: 0.008: 253: 1.19:	0.031: 0.006: 255: 1.84:	0.005: 258: 3.25:
Qc: Cc: Фол: Uon:	0.034: 0.007: 106: 1.43:	0.046: 0.009: 109: 1.09:	0.066: 0.013: 114: 0.92:	: 0.097: : 0.019: : 123: : 0.79:	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69	: 0.037: : 168: : 0.63:	0.034: 205: 0.65:	0.124: 0.025: 229: 0.73:	0.083: 0.017: 241: 0.84:	0.011: 248: 0.98:	0.041: 0.008: 253: 1.19:	0.031: 0.006: 255: 1.84:	0.005: 258: 3.25:
Qc: Cc: Фол: Uoл: ~~~~~	0.034: 0.007: 106: 1.43: 	0.046: 0.009: 109: 1.09: Y-ctpo	0.066: 0.013: 114: 0.92:	: 0.097: : 0.019: : 123: : 0.79: : Cmax=	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69	: 0.037: : 168: : 0.63: ~~~~~ долей ПД	0.034: 205: 0.65: ~~~~~	0.124: 0.025: 229: 0.73: ~~~~~	0.083: 0.017: 241: 0.84: ~~~~~	0.011: 248: 0.98: ~~~~~~	0.041: 0.008: 253: 1.19:	0.031: 0.006: 255: 1.84:	0.005: 258: 3.25:
Qc : Сc : Фоп: Uoп: ~~~~~ y= ——————————————————————————————————	0.034: 0.007: 106: 1.43: 472: :	0.046: 0.009: 109: 1.09: Y-CTPO	0.066: 0.013: 114: 0.92: 	: 0.097: : 0.019: : 123: : 0.79: : Cmax=	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69 	: 0.037: : 168: : 0.63: ~~~~~~ долей ПД : 364:	0.034: 205: 0.65: K (x=	0.124: 0.025: 229: 0.73: ~~~~~~ 364.0;	0.083: 0.017: 241 : 0.84 : ~~~~~ напр.в	0.011: 248: 0.98: empa=14	0.041: 0.008: 253: 1.19: 7)	0.031: 0.006: 255: 1.84: ~~~~~	0.005: 258: 3.25: :
Qc : Cc : Φοπ: Uoπ: ~~~~~ y= x= Qc :	0.034: 0.007: 106: 1.43: : -576: 0.036:	0.046: 0.009: 109: 1.09: ~~~~~ Y-cTpo	0.066: 0.013: 114: 0.92: ~~~~~ 0.084: 6	Cmax= -12: -12: -12: -12: -12: -12: -12: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69 0.282 : 176 : : 0.196	: 0.037: : 168: : 0.63: : олей ПД	0.034: 205: 0.65: ~~~~~ K (x= 552: : 0.257:	0.124: 0.025: 229: 0.73: ~~~~~~ 364.0; 740: : 0.160:	0.083: 0.017: 241: 0.84: ~~~~~ напр.в 928: : 0.097:	0.011: 248: 0.98: ~~~~~~ erpa=14' 1116: : 0.063:	0.041: 0.008: 253: 1.19: ~~~~~~ 7)	0.031: 0.006: 255: 1.84: ~~~~~	0.005: 258: 3.25: : 0.025:
Qc: Cc: Φοπ: Uoπ: ~~~~~ y= ——————————————————————————————————	0.034: 0.007: 106: 1.43: 472: : 0.036: 0.007: 95:	0.046: 0.009: 109: 1.09: Y-cTpo -388: 0.050: 0.010: 96:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.08a 6 -200: 0.074: 0.015: 98:	Cmax= -12: 0.023: 0.019: 123: 0.79:	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69 	: 0.037: : 168 : : 0.63 : ~~~~~~ долей ПД : 364: :: : 0.282: : 0.056: : 147 :	0.034: 205: 0.65: ~~~~~ K (x= 552: 0.257: 0.051: 236:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: 0.160: 0.032: 254:	0.083: 0.017: 241 : 0.84 : ~~~~~~ напр.в 928: 0.097: 0.019: 260 :	0.011: 248: 0.98: erpa=14 1116: 0.063: 0.013: 263:	0.041: 0.008: 253: 1.19: ~~~~~~ 7) 1304: 0.044: 0.009: 264:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265:	0.005: 258: 3.25: : 0.025: 0.005: 266:
Qc: Cc: Фол: Uon: ~~~~~ y= Qc: Cc: Фол: Uon:	0.034: 0.007: 106: 1.43: : -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09: Y-CTPO -388: 0.050: 0.010: 96: 1.05:	0.066: 0.013: 114: 0.92: : 0.074: 0.015: 98: 0.88:	Cmax= -12: -12: -12: -12: -12: -12: -12: -12	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69 	: 0.037: : 168 : : 0.63 : 	0.034: 205: 0.65: ~~~~~~ K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66:	0.083: 0.017: 241: 0.84: 	0.011: 248: 0.98: empa=14 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: : 0.044: 0.009: 264: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63:	0.005: 258: 3.25: : 0.025: 0.005: 266: 3.11:
Qc: Cc: Фол: Uon: 	0.034: 0.007: 106: 1.43: 472: : 0.036: 0.007: 95: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09: Y-crpo -388: : 0.050: 0.010: 96: 1.05:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88:	: 0.097: 0.019: 123: 123: 0.79: Cmax= : -12: 0.117: 0.023: 102: 0.74:	0.143 0.029 139 0.69 0.282 : 176 : : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62	: 0.037: : 168 : : 0.63 : 	0.034: 205: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66:	0.083: 0.017: 241: 0.84: Hamp.B 928: 0.097: 0.019: 260: 0.79:	0.011: 248: 0.98: erpa=14 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: 0.044: 0.009: 264: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63:	0.005: 258: 3.25: : 0.025: 0.005: 266: 3.11:
Qc: Cc: Фол: Uon: ~~~~~ y= ——————————————————————————————	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 7-ctpo -388: : 0.050: 0.010: 96: 1.05:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88:	Cmax= Cmax= Cmax= Cmax= Cmax= Cmax= Cmax= Cmax=	0.143 0.029 139 0.69 0.282 : 176 : : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62	: 0.037: : 168: : 0.63: : 0.63: : 0.084: : 364: : 0.282: : 0.056: : 147: : 0.50: долей ПД	0.034: 205: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: 0.160: 0.032: 254: 0.66:	0.083: 0.017: 241: 0.84: напр.в 928: 0.097: 0.019: 260: 0.79:	0.011: 248: 0.98: 0.98: empa=14' 1116:: 0.063: 0.013: 263: 0.94: empa= 30	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: : 0.044: 0.009: 264: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63:	1680: : 0.025: 0.005: 266: 3.11:
Qc: Cc: Фол: V= Qc: Cc: Фол: Von: x=	0.034: 0.007: 106: 1.43: 472: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 7-CTPO -388: 0.050: 0.010: 96: 1.05: Y-CTPO	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88: 7 -200:	Cmax= -12: -0.117: 0.023: 102: Cmax= -12:	0.143 0.029 139 0.282 0.282 : 176 : : 0.196 : 0.62 0.282 0.282	: 0.037: : 168 : : 0.63 : 	0.034: 205: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56: K (x=	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: 0.160: 0.032: 254: 0.66: 0.66: 740:	0.083: 0.017: 241: 0.84: напр.в 928: 0.097: 0.019: 260: 0.79: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 440: 44	0.011: 248: 0.98:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: : 0.044: 0.009: 264: 1.13: 1.13: 1.13: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63:	1680: 1680: 1680: 1680: 1680: 1680:
Qc: Cc: Фоп: Von: Y= 	0.034: 0.007: 106: 1.43: 472: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: 284: -576: 0.036:	0.046: 0.009: 109: 1.09: Y-crpo -388: : 0.050: 0.010: 96: 1.05: Y-crpo	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88: 7 -200: -200: 0.074: 0.015-	: 0.097: 0.019: 123: 123: 0.79: 123: 0.79: 123: 123: 123: 123: 123: 123: 123: 123	: 0.143 : 0.029 : 139 : 0.69 0.282 : 176 :	: 0.037: : 168 : : 0.63 : ДОЛЕЙ ПД : 364: :: : 0.282: : 0.56: : 147 : : 0.50 : ДОЛЕЙ ПД	0.034: 205: 0.65: K (x= 552: : 0.257: 0.051: 236: 0.56: K (x= 552: : 0.254:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66: 364.0; 740: : 0.159:	0.083: 0.017: 241: 0.84: Hamp.B 928: 0.097: 0.79: Hamp.B 928:	0.011: 248: 0.98: 0.98: etpa=14' 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94: etpa= 30 1116: 0.063:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: : 0.044: 0.009: 264: 1.13: : 0.044: 0.009: : 0.044:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63:	0.005: 258: 3.25: 1680: 0.025: 0.005: 266: 3.11: 1680: 0.025:
Qc: Cc: Фоп: Von: Y= Qc: Cc: Won: Y= Y= Qc: Cc: Oc:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 1.09:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88a 7 0.074: 0.015: 81:	Cmax= -12: -0.017: -0.019: -123: -0.79: -0.117: -0.023: -12: -0.117: -0.017:	0.143 0.029 139 0.69 0.282 : 176 : : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62 0.282 : 176 : 0.099 : 0.	: 0.037: : 168 : : 0.63 : : 0.63 : : 364: :: : 0.282: : 0.056: : 147 : : 0.50 : долей ПД : 364: :: : 0.282: : 0.056: : 0.056:	0.034: 205: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 0.56: C x= 552: 0.254: 0.254: 0.051: 308:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66: 364.0; 740: : 0.159: 0.032: 287:	0.083: 0.017: 241: 0.84: : 0.097: 0.097: 0.019: 260: 0.79: : 0.097: 0.019: 260: 0.79: :	0.011: 248: 0.98: 0.98: 0.98: 0.98: 0.98: 0.98: 0.98: 0.94:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: : 0.044: 0.009: 264: 1.13: 0.009: 264: 0.009: 276:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63: : 0.032: 0.006: 275:	1680: : 0.025: 0.005: 266: 3.11: : 0.025: 0.005: 274:
Qc: Cc: Фоп: Von: x= Qc: Cc: Фоп: Von: x= Von: Von: Cc: Фоп: Von: Von: Von:	0.034: 0.007: 106: 1.43: : -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 7-CTPO -388: : 0.050: 0.010: 96: 1.05: 7-CTPO -388: 0.050: 0.010: 83: 83: 1.05:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.074: 0.08:: 0.074: 0.015: 98: 0.88:: 0.074: 0.015: 81: 0.88:	Cmax= -12:: 0.117: 0.023: -12:: 0.117: 0.023: -12:: 0.117: 0.023: -77: 0.74:	0.143 0.029 139 0.282 176 0.196 0.039 100 0.282 176 0.282 176 100 100 100 100 100 100 100 10	: 0.037: : 168: : 0.63: долей ПД : 364: : 0.282: : 0.056: : 147: : 0.50: долей ПД : 364: : 364: : 0.282: : 0.282: : 0.282:	0.034: 205: 0.65: 8 (x= 552:: 0.257: 0.051: 236: 0.56:: 0.254: 0.051: 308: 0.55:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: 0.160: 0.032: 254: 0.66: 740: 0.65: 0.059: 0.032: 254: 0.66:	0.083: 0.017: 241: 0.84: Напр.В 928: 0.097: 0.019: 260: 0.79: 0.79: 0.097: 0.019: 281: 0.80:	0.011: 248: 0.98:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304: : 0.044: 0.009: 264: 1.13: 0.044: 0.009: 276: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63: 0.006: 275: 1.63:	1680: : 0.025: 0.025: 0.005: 266: 3.11: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Qc: Cc: Фоп: V= V= Von: V= Von: V= Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98:: 0.074: 0.015: 81: 0.88:	Cmax= -12: -0.017 Cmax= -12: -10.017 -10.017	0.143 0.029 139 0.282 176 177 0.282 176 10.039 110 10.62 176 177 178 178 178 178 178 178 178	: 0.037: : 168 : : 0.63 : 	0.034: 205: 0.65: K (x= 552:: 0.257: 0.051: 236: 0.56: K (x= 552: 0.254: 0.051: 308: 0.55:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66: : 0.159: 0.032: 287: 0.67:	0.083: 0.017: 241: 0.84: 0.84: 0.97: 0.097: 0.019: 260: 0.79: 0.079: 0.097: 0.097: 0.097:	0.011: 248: 0.98: 0.98: etpa=14' 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94: 0.063: 0.013: 278: 0.94:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 1.19: 0.044: 0.009: 264: 1.13: 0.044: 0.009: 276: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63: 0.006: 275: 1.63:	1680: : 0.025: 0.025: 0.005: 266: 3.11: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Qc: Cc: Фоп: Von: X= Qc: Cc: Фоп: Von: X= Von: X= Von: X= Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 1.09: Y-CTPO -388:: 0.050: 0.010: 96: 1.05: Y-CTPO -388:: 1.05: 388:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88: 7 -200:: 0.074: 0.015: 81: 0.88:	Cmax= -12: -0.017: -0.019: -123: -0.79: -0.117: -0.023: -102: -0.74: -0.023: -77: -0.023: -77: -0.023: -77: -78: -78: -78: -78: -78: -78: -78	0.143 0.029 139 0.282 176 0.196 0.039 110 0.62 176 0.194 0.194 0.62 0.179	: 0.037: : 168 : : 0.63 : : 0.63 : : 364: : 0.282: : 0.056: : 147 : : 0.50 : долей ПД : 364: : 0.282: : 0.282: : 0.282: : 0.282: : 0.282: : 0.282: : 0.282:	0.034: 205: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56: 0.56: 0.254: 0.055: 308: 0.55:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740:: 0.160: 0.032: 254: 0.66: 364.0; 740:: 0.159: 0.032: 287: 0.67:	0.083: 0.017: 241: 0.84: : 0.097: 0.097: 0.019: 260: 0.79: : 0.097: 0.019: 281: 0.80:	0.011: 248: 0.98: 0.98: 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94: 0.063: 0.094:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304:: 0.044: 0.009: 264: 1.13: 0.0044: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63: : 0.032: 0.006: 275: 1.63:	1680: : 0.025: 0.005: 266: 3.11: 1680: : 200: 3.11:
Qc: Cc: Фоп: V= V= V= V= V= Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: 0.036: 0.007: 4: 1.32: 0.036:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 1.09: -388:: 0.050: 0.010: 96: 1.05:: 0.050: 0.010: 83: 1.05: Y-ctpo	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88: 0.074: 0.015: 81: 0.88: 0.88: 0.88:	Cmax= -12: Cmax= -12: 0.117: 0.023: 102: 0.74: Cmax= -12: 0.117: 0.023: 102: 0.74: Cmax= -12: 0.117: Cmax= -12: Cmax= -12: Cmax= -12: Cmax= -12:	0.143 0.029 139 0.282 176 0.282 176 0.039 110 0.062 0.282 176 0.039 10 0.039 10 0.039 110 10 10 10 10 10 10 10 10 1	: 0.037: : 168 : : 0.63 : : 0.63 : долей ПД : 364: : 0.282: : 0.056: : 147 : : 0.50 : долей ПД : 364: : 0.282: : 0.056: : 0.51 : долей ПД : 364: : 0.282: : 0.364: : 0.364: : 0.364:	0.034: 205: 0.65: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56: XK (x= 552: 0.55: XK (x=	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740:: 0.160: 0.032: 254: 0.66:: 0.159: 0.032: 287: 0.67: 364.0;	0.083: 0.017: 241: 0.84: 0.84: 0.97: 0.097: 0.019: 260: 0.79: 0.097: 0.019: 260: 0.79: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:	0.011: 248: 0.98: 0.98: etpa=14' 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94: 1116: 0.063: 0.013: 278: 0.063: 0.013: 278: 0.094:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 1.19: 0.044: 0.009: 264: 1.13: 0.044: 0.009: 276: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: 0.032: 0.032: 0.006: 265: 1.63: 0.032: 0.006: 275: 1.63:	1680: 1680: 0.025: 0.025: 0.005: 266: 3.11: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Qc: Cc: Фоп: Von: V= Von: Von: V= Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32: -576: 0.007:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 1.09: 7-CTPO -388:: 0.050: 96: 1.05: Y-CTPO -388:: 1.05: Y-CTPO	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88:: 0.074: 0.015: 81: 0.88: 0.88: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.013:	Cmax= -12:: 0.117: 0.023: 102: 0.74:: 0.117: 0.023: 77: 0.74:: Cmax= -12:: 0.117: 0.023:: 0.17: 0.074:: 0.006: 0.019:	0.143 0.029 139 0.69 0.282 : 176 : : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62 · : 0.193 : 68 : 0.62 · : 0.179 : 0.179	: 0.037: : 168 : : 0.63 : : 0.63 : : 364: :: : 0.282: : 0.56: : 147 : : 0.50 : долей ПД : 364: :: : 0.282: : 0.550 : : 0.282: : 0.550 : : 0.282: : 0.056: : 0.056: : 0.051 : 	0.034: 205: 0.65: (x= 552:: 0.257: 0.051: 236: 0.56:: 0.254: 0.051: 308: 0.55: K (x= 552:: 0.033: 0.55:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740:: 0.160: 0.032: 254: 0.66: 364.0; 740:: 0.159: 0.032: 287: 0.67: 364.0;	0.083: 0.017: 241: 0.84: : 0.097: 0.097: 0.019: 260: 260: 0.79: : 0.097: 0.019: 260: 0.79: : 0.082: : 0.097: 0.019: 260: 0.097: 0.019: 260: 0.097: 0.019: 260: 0.097: 0.019: 0.	0.011: 248: 0.98: 0.98: 1116: 0.063: 0.013: 263: 0.94: 0.063: 0.094: 1116:: 0.063: 0.013: 278: 0.94: 0.057: 0.011:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304:: 0.044: 0.009: 264: 1.13:: 0.044: 1.13:: 1) 1304:: 0.041: 0.008:	0.031: 0.006: 255: 1.84: 1.84: 0.032: 0.006: 265: 1.63: 0.006: 275: 1.63:	1680: 1680: 1680: 0.025: 0.005: 266: 3.11: 0.025: 0.005: 274: 3.08: 1680: : 0.025: 0.005:
Qc: Cc: Фоп: Uon: x= Qc: Cc: Фоп: Uon:	0.034: 0.007: 1.43: : -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 0.036:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 1.09:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88:: 0.074: 0.015: 81: 0.88:: 0.088:: 0.015: 0.065: 0.15: 0.065: 0.013: 0.065: 0.013:	Cmax= -12: -0.117: 0.023: -12: -12: -12: -13: -14: -15: -15: -16: -17: -17: -17: -17: -17: -17: -17: -17	0.143 0.029 139 0.282 176 0.196 0.282 176 100 100 100 100 100 100 100 10	: 0.037: : 168 : : 0.63 : : 0.63 : долей ПД : 364: : 0.282: : 0.550 : : 147 : : 0.50 : долей ПД : 364: : 0.282: : 0.056: : 30 : : 30 : : 30 : : 364: : 364: :: : 364: : 0.79: : 0.179: : 0.036: : 11 :	0.034: 205: 0.65: (x= 552:: 0.257: 0.051: 236: 0.56:: 0.254: 0.051: 308: 0.55: K (x= 552:: 0.168: 0.034: 335:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66: 254: 0.66: 364.0; 740: : 0.159: 0.032: 287: 0.67: 364.0;	0.083: 0.017: 241: 0.84: HAПР.В 928: : 0.097: 0.019: 260: 0.79: 0.097: 0.019: 281: 0.80: HAПР.В 928:	0.011: 248: 0.98: 0.98: 0.98: 0.98: 0.013: 0.013: 0.94	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304:: 0.044: 0.009: 264: 1.13:: 0.044: 1) 1304:: 0.044: 0.008: 276: 1.13:	1492: : 0.032: 0.006: 255: 1.84: : 0.032: 0.006: 265: 1.63: : 1.63: : 1.63: : 0.032: 0.006: 275: 1.63:	1680: 1680: 0.025: 0.025: 0.005: 266: 3.11: 0.025: 0.005: 274: 3.08: 1680: 0.024: 0.005: 283:
Qc: Cc: Фоп: V= Qc: Cc: Фоп: V= Qc: Cc: Фоп: Uon: Qc: Cc: Фоп: Uon: V= Qc: Cc: Uon: V= Uon: V= Uon: V= Uon: V= Uon: V= Uon: V= Uon: Uon:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32: -576: -576: 0.034: 0.007: 74: 1.45:	0.046: 0.009: 109: 109: 1.09: -388:: 0.050: 0.010: 96: 1.05:: 0.050: 0.010: 83: 1.05:	0.066: 0.013: 114: 0.92: 0.074: 0.015: 98: 0.88: 0.074: 0.015: 81: 0.88: 0.065: 0.065: 0.93:	Cmax= -12: 0.117: 0.023: 102: 0.74: 0.117: 0.023: 102: 0.74: 0.117: 0.023: 77: 0.74: 0.019: 57: 0.096:	0.143 0.029 139 0.282 176 10.09 10.039 110 0.282 176 10.039 10.039 10.039 10.039 110 10.62 176 176 177 179 176 179 170 170 170 170 170 170 170 170	: 0.037: : 168 : : 0.63 : : 0.63 : : 364: :: : 0.282: : 0.56: : 147 : : 0.50 : долей ПД : 364: :: : 0.282: : 0.550 : : 0.282: : 0.550 : : 0.282: : 0.056: : 0.056: : 0.051 : 	0.034: 205: 0.65: 0.65: K (x= 552: 0.257: 0.051: 236: 0.56:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740:: 0.160: 0.032: 254: 0.66:: 0.159: 0.032: 287: 0.67:: 0.122: 0.024: 312: 0.73:	0.083: 0.017: 241: 0.84: 0.84: 0.084: 0.097: 0.097: 0.019: 260: 0.097: 0.019: 281: 0.097: 0.019: 281: 0.097: 0.019: 281: 0.097: 0.019:	0.011: 248: 0.98: 0.98:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304:: 0.044: 0.009: 264: 1.13:: 0.044: 0.009: 276: 1.13: 0.044: 0.009: 276: 1.13:	0.031: 0.006: 255: 1.84: 0.032: 0.032: 0.036: 265: 1.63: 0.032: 0.031: 0.006: 275: 1.63:	1680:: 0.025: 0.005: 266: 3.11:: 0.025: 0.005: 274: 3.08:: 0.025: 0.005: 274: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08:
Qc: Cc: Фоп: Von: V= Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von:	0.034: 0.007: 106: 1.43: -576: 0.036: 0.007: 95: 1.32: -576: 0.036: 0.007: 84: 1.32: -576: 0.007: 74: 1.45:	0.046: 0.009: 109: 1.09: 1.09: 7-CTPO -388:: 0.050: 96: 1.05: 7-CTPO -388:: 0.050: 0.010: 96: 1.05: 7-CTPO -388:: 0.050: 0.010: 1.09:	0.066: 0.013: 114: 0.92:: 0.074: 0.015: 98: 0.88:: 0.074: 0.015: 81: 0.88:: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.074: 0.015: 0.013: 65: 0.093:	Cmax= -12: 0.117: 0.023: 102: 0.74: 0.117: 0.023: 77: 0.74: Cmax= -12: 0.117: 0.023: 77: 0.74: 0.017: 0.023: 77: 0.74: 0.019: 57: 0.80:	0.143 0.029 139 0.69 0.282 : 176 : : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62 · 0.282 : 176 : : 0.194 : 0.039 : 10.04 : 0.039 : 110 : 0.62 · : 0.194 : 0.039 : 0.52 · : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62 · : 0.196 : 0.039 : 110 : 0.62 ·	: 0.037: : 168 : : 0.63 : 	0.034: 205: 0.65: (x= 552: 0.254: 0.055: 0.055: (x= 552: 0.254: 0.056: 0.66: 0.56: 0.56:	0.124: 0.025: 229: 0.73: 364.0; 740: : 0.160: 0.032: 254: 0.66: 364.0; 740: : 0.159: 0.032: 287: 0.67: 364.0;	0.083: 0.017: 241: 0.84: : 0.097: 0.019: 260: 0.79: : 0.097: 0.082: : 0.080: : 0.097: 0.019: 260: 0.79: : 0.097: 0.016: 299: 0.84:	0.011: 248: 0.98: 0.98: 1116: 0.063: 0.013: 0.04: 1116: 0.063: 0.94: 1116: 0.063: 0.013: 278: 0.094: 1116: 0.063: 0.013: 278: 0.094:	0.041: 0.008: 253: 1.19: 77) 1304:: 0.044: 0.009: 264: 1.13: 0.004: 1.13: 1.00: 1304:: 1.13: 288: 1.20:	0.031: 0.006: 255: 1.84: 0.032: 0.032: 0.036: 265: 1.63: 0.032: 0.031: 0.006: 275: 1.63:	1680:: 0.025: 0.005: 266: 3.11:: 0.025: 0.005: 274: 3.08:: 0.025: 0.005: 274: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08: 3.08:



```
x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.031: 0.040: 0.053: 0.072: 0.093: 0.107: 0.103: 0.084: 0.064: 0.047: 0.036: 0.028: 0.023:
Cc: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.021: 0.021: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
     65: 60: 53: 42: 27: 7: 345: 326: 313: 304: 298: 294:
Uon: 1.84 : 1.22 : 1.01 : 0.89 : 0.81 : 0.77 : 0.78 : 0.84 : 0.93 : 1.08 : 1.32 : 2.44 : 3.64
y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
 x= -576 : -388: -200: -12:
                            176: 364:
                                         552:
                                              740:
                                                     928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.027: 0.033: 0.042: 0.052: 0.062: 0.068: 0.067: 0.059: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025: 0.022:
Cc: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
     56: 51: 43: 33: 20: 5: 349: 334: 323: 314: 307: 302: 298:
Фоп:
Uoπ: 2.62 : 1.48 : 1.16 : 1.02 : 0.94 : 0.91 : 0.92 : 0.97 : 1.06 : 1.24 : 1.86 : 3.08 : 4.09
y= -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 4)
Qc : 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.044: 0.047: 0.046: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
                                  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Результаты расчета в точке максимума
        Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 284.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2823745 доли ПДКмр|
                                    0.0564749 мг/м3
  Достигается при опасном направлении 30 гра, и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.

Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
             ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмp) м/с
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                            6 7
  1-| 0.021 0.024 0.027 0.030 0.033 0.034 0.034 0.032 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 |- 1
 2-1 0.024 0.028 0.033 0.039 0.044 0.047 0.047 0.043 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 1- 2
 3-| 0.027 0.034 0.042 0.053 0.063 0.069 0.068 0.060 0.049 0.039 0.031 0.025 0.022 |- 3
 4-| 0.031 0.040 0.054 0.073 0.094 0.109 0.105 0.086 0.065 0.048 0.036 0.028 0.023 |- 4
 5-| 0.034 0.046 0.066 0.097 0.143 0.183 0.172 0.124 0.083 0.057 0.041 0.031 0.024 |- 5
 6-C 0.036 0.050 0.074 0.117 0.196 0.282 0.257 0.160 0.097 0.063 0.044 0.032 0.025 C- 6
 7-| 0.036 0.050 0.074 0.117 0.194 0.282 0.254 0.159 0.097 0.063 0.044 0.032 0.025 |- 7
 8-| 0.034 0.046 0.065 0.096 0.141 0.179 0.168 0.122 0.082 0.057 0.041 0.031 0.024 |- 8
 9-| 0.031 0.040 0.053 0.072 0.093 0.107 0.103 0.084 0.064 0.047 0.036 0.028 0.023 |- 9
10-| 0.027 0.033 0.042 0.052 0.062 0.068 0.067 0.059 0.048 0.038 0.031 0.025 0.022 |-10
11-| 0.024 0.028 0.033 0.039 0.044 0.047 0.046 0.042 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 |-11
                   4 5 6 7 8 9 10 11 12
              3
     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2823745 долей ПДКмр = 0.0564749 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =
```

 $Y_M = 284.0 M$



(Х-столбец 6, У-строка 7)



При опасном направлении ветра : и "опасной" скорости ветра : 30 град. : 0.51 m/c 9. Результаты расчета по границе санзоны. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета. Объект Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Вар.расч. :2 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 267 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 | Ос - суммарная концентрация [доли ПДК] Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | Иоп- опасная скорость ветра [м/с -Если в расчете олин источник, то его вклал и кол не печатаются y= 518: 530: 542: 623: -91: -91: -90: -89: -88: -87: -85: -73: -71: -69: -66: -64: -61: -57: -53: ----:--Qc : 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084: : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: Фоп: 100 : 101 : 102 : 104 : 105 : 106 : 108 : 116 : 117 : 118 : 120 : 121 : 122 : 123 : Uon: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.84 730: 741: 753: 764: 775: 786: 797: 807: 818: 828: y= -41: -31: -25: -20: -14: Qc : 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: Cc: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 127 : 128 : 129: 130: 131: 132: 134: 135: 136: 137: 138: 139 : Uon: 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 877: 886: 895: 904: 912: 921: 929: 937: 944: 952: 959: 966: 973: 979: 985: y= 104: Qc: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: Фоп: 143 : 144 : 145 : 146 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 : 153 : 155 : 156 : 157 : 158 Uon: 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 991: 997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045: y= ____. ----:-186: 197: 208: 219: 230: 241: 253: 265: 276: 288: 300: 312: 324: 336: x=---:--:-Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 161 : 160 : 172 : 162 : 163 : 164 : 165 : 166 : 167 : 168 : 169 : 171 : Uoп: 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 y= 1046: 1048: 1049: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1049: 1048: 1046: 1045: 1043: 1041: 360: 372: 385: 397: 409: 421: 431: 444: 456: 468: 480: 493: 505: 517: 529: ----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 178 : 179 : 182 : 183 : 184 : 177 : 180 : 181 : 185 : 186 : 187 : Uon: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 1038: 1035: 1032: 1029: 1025: 979: 934: 930: 926: 916: 911: y= 565: 577: 875: 553: 588: 726: 863: 886: 898: 909: 920: Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: Cc: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 191 : 192 : 194: 195 : 207 : 219 : 220 : 221 : 222 : 222 : 223 : 224 : Uon: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.95 : 0.96 : 0.96 : 0.96 : 0.97 : 0.97 853: 845: 837: 829: 820: 794: 888: 881: 874: 867: 860: 812: 803: y= ---:---963: 974: 984: 994: 1004: 1014: 1023: 1033: 1042: 1051: 1059: 1068: 1076: 1084: 1092:





Сс : Фол: Uoл:	0.012: 227: 0.97:	0.011: 228: 0.98:	0.057: 0.011: 229: 0.98:	0.011: 230: 0.98:	0.011: 231: 0.98:	0.011: 232: 0.99:	0.011: 232: 0.99:	0.011: 233 : 0.99 :	0.011: 234: 0.99:	0.011: 235 : 1.00 :	0.011: 236: 1.00:	0.011: 237: 1.00:	0.011: 238: 1.00:	0.011: 239: 1.00:	0.011: 240: 1.01:
Δ=	766:	756:													
×=	1100:	1107:	1114:	1121:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1157:	1180:	1185:	1190:	1195:	1199:
Qc : Cc : Фоп: Uoп:	0.053: 0.011: 241: 1.01:	0.053: 0.011: 241: 1.01:	0.053: 0.011: 242: 1.01:	0.053: 0.011: 243: 1.01:	0.053: 0.011: 244: 1.01:	0.053: 0.011: 245: 1.02:	0.053: 0.011: 246: 1.02:	0.053: 0.011: 247: 1.02:	0.052: 0.010: 248: 1.02:	0.052: 0.010: 249: 1.02:	0.052: 0.010: 252: 1.03:	0.052: 0.010: 253: 1.03:	0.052: 0.010: 254: 1.03:	0.051: 0.010: 255: 1.03:	0.051: 0.010: 256: 1.04:
	565:					505:			469:		444:				
$\times =$	1203:	1207:	: 1210:	1213:	1216:	1218:	1220:	1222:	1224:	1225:	1226:	1227:	1227:	1227:	1227:
Qc : Cc : Фоп: Uoп:	0.051: 0.010: 257: 1.04:	0.051: 0.010: 258: 1.04:	0.051: 0.010: 259: 1.04:	0.051: 0.010: 260: 1.04:	0.051: 0.010: 260: 1.03:	0.051: 0.010: 261: 1.03:	0.051: 0.010: 262: 1.03:	0.051: 0.010: 263: 1.04:	0.051: 0.010: 264: 1.04:	0.051: 0.010: 265: 1.03:	0.051: 0.010: 266: 1.03:	0.051: 0.010: 266: 1.03:	0.051: 0.010: 267: 1.03:	0.051: 0.010: 268: 1.03:	0.051: 0.010: 269: 1.03:
	383:	371:	359:	346:	334:	322:	310:	298:	286:	274:	263:	251:	239:	228:	216:
4	:	:	1225:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Cc : Фоп: Uoп:	0.051: 0.010: 270: 1.03:	0.051: 0.010: 271: 1.03:	0.051: 0.010: 272: 1.04:	0.051: 0.010: 273: 1.04:	0.051: 0.010: 273: 1.03:	0.051: 0.010: 274: 1.03:	0.052: 0.010: 275: 1.03:	0.052: 0.010: 276: 1.03:	0.052: 0.010: 277: 1.03:	0.052: 0.010: 278: 1.03:	0.052: 0.010: 279: 1.02:	0.052: 0.010: 280: 1.02:	0.053: 0.011: 280: 1.02:	0.053: 0.011: 281: 1.02:	0.053: 0.011: 282: 1.01:
	205:														
X=	1183:	1178:	1173:	1167:	1161:	1155:	1148:	1142:	1135:	1127:	1120:	1112:	1104:	1096:	1088:
Qc : Cc : Φοπ: Uoπ:	0.053: 0.011: 283: 1.01:	0.054: 0.011: 284: 1.01:	0.054: 0.011: 285: 1.01:	0.054: 0.011: 286: 1.00:	0.054: 0.011: 287: 1.00:	0.055: 0.011: 287: 1.00:	0.055: 0.011: 288: 0.99:	0.055: 0.011: 289: 0.99:	0.056: 0.011: 290: 0.98:	0.056: 0.011: 291: 0.99:	0.056: 0.011: 292: 0.98:	0.057: 0.011: 293: 0.98:	0.057: 0.011: 294: 0.98:	0.058: 0.012: 295: 0.97:	0.058: 0.012: 296: 0.97:
	55:	46:						0:			-20:			-38:	
	1079:	1070:	1061:	1052:	1042:	1033:	1023:	1013:	1003:	: 992:	: 982:	: 971:	: 961:	: 950:	939:
x= Qc: Cc: Фол: Uoл:	1079: : 0.059: 0.012: 296: 0.97:	1070: 1070: : 0.059: 0.012: 297: 0.96:	:	1052: : 0.060: 0.012: 299: 0.96:	1042: : 0.061: 0.012: 300: 0.95:	1033: : 0.061: 0.012: 301: 0.94:	1023: : 0.062: 0.012: 302: 0.94:	1013: : 0.062: 0.012: 303: 0.94:	1003: : 0.063: 0.013: 304: 0.94:	992: : 0.064: 0.013: 305: 0.93:	982: : 0.064: 0.013: 306: 0.93:	971: 971: : 0.065: 0.013: 307: 0.93:	961: 961: : 0.066: 0.013: 308: 0.92:	950: : 0.066: 0.013: 308: 0.92:	939: : 0.067: 0.013: 309: 0.91:
х= Qc : Сc : Фол: Uoл: 	1079: : 0.059: 0.012: 296: 0.97:	1070: 1070: 0.059: 0.012: 297: 0.96:	1061: : 0.060: 0.012: 298: 0.96:	1052: : 0.060: 0.012: 299: 0.96:	1042: : 0.061: 0.012: 300: 0.95:	1033: : 0.061: 0.012: 301: 0.94:	1023: : 0.062: 0.012: 302: 0.94:	: 1013: : 0.062: 0.012: 303: 0.94:	: 1003: : 0.063: 0.013: 304: 0.94:	992: : 0.064: 0.013: 305: 0.93:	982: : 0.064: 0.013: 306: 0.93:	971: 971: 0.065: 0.013: 307: 0.93:	961: : 0.066: 0.013: 308: 0.92:	950: : 0.066: 0.013: 308: 0.92:	939: : 0.067: 0.013: 309: 0.91:
x=	1079: 0.059: 0.012: 296: 0.97: : 827:	1070: : 0.059: 0.012: 297: 0.96: ~~~~~	: 1061: : 0.060: 0.012: 298: 0.96: : 704:	1052: : 0.060: 0.012: 299: 0.96: 	1042: : 0.061: 0.012: 300: 0.95: 	1033: : 0.061: 0.012: 301: 0.94: 	1023: : 0.062: 0.012: 302: 0.94: : 658:	1013: : 0.062: 0.012: 303: 0.94: : 646:	1003: : 0.063: 0.013: 304: 0.94: 	992: : 0.064: 0.013: 305: 0.93:	982: : 0.064: 0.013: 306: 0.93: : 611:	971: 0.065: 0.013: 307: 0.93: ~~~~~~	961: 961: 0.066: 0.013: 308: 0.92:	950: : 0.066: 0.013: 308: 0.92: : 574:	939: : 0.067: 0.013: 309: 0.91: : 562:
x= Qc: Co: On: Von: X= Qc: Co: Co: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Von: Vo	1079: 0.059: 0.012: 296: 0.97: -95: 827: 0.074: 0.015: 320: 0.88:	: 1070:: 0.059: 0.012: 297: 0.96:: 715:: 0.078: 0.016: 331: 0.86:	1061: : 0.060: 0.012: 298: 0.96: 	: 1052:: 0.060: 0.012: 299: 0.96:	: 1042:: 0.061: 0.012: 300: 0.95:: 681:: 0.079: 0.016: 334: 0.86:	: 1033:: 0.061: 0.012: 301: 0.94:: 670:: 0.079: 0.016: 336: 0.86:	: 1023:: 0.062: 0.012: 302: 0.94:: 658:: 0.079: 0.016: 337: 0.86:	: 1013:: 0.062: 0.012: 303: 0.94:: 646:: 0.079: 0.016: 338: 0.86:	: 1003:: 0.063: 0.013: 304: 0.94:: 635:: 0.079: 0.016: 3399: 0.86:	992: 0.064: 0.013: 305: 0.93: -180: 623: 0.079: 0.016: 340: 0.85:	982: : 0.064: 0.013: 306: 0.93: : 611: : 0.080: 0.016: 341: 0.85:	971: 0.065: 0.013: 307: 0.93: -185: -99: 0.080: 0.016: 343: 0.85:	961: 0.066: 0.013: 308: 0.92: -187: -587:: 0.080: 0.016: 344: 0.85:	950: 0.066: 0.013: 308: 0.92:: 574:: 0.081: 0.016: 345: 0.85:	939:: 0.067: 0.013: 309: 0.91:: 562:: 0.081: 0.016: 346: 0.85:
x=	: 1079:: 0.059: 0.012: 296: 0.97:: 827:: 0.074: 0.015: 320: 0.88:	-147: : 715: : 0.059: 0.059: 0.096: : 715: : 715: : 0.078: 0.016: 331: 0.86:	: 1061:: 0.060: 0.012: 298: 0.96:: 704:: 0.078: 0.078: 0.86:	: 1052:: 0.060: 0.012: 299: 0.96:: 693:: 0.078: 0.016: 333: 0.86:	: 1042:: 0.061: 0.012: 300: 0.95:: 681:: 0.079: 0.016: 334: 0.86:	: 1033:: 0.061: 0.012: 301: 0.94:: 670:: 0.079: 0.016: 336: 0.86:	: 1023:: 0.062: 0.012: 302: 0.94:: 658:: 0.079: 0.016: 337: 0.86:	: 1013:: 0.062: 0.012: 303: 0.94:: 646:: 0.079: 0.016: 338: 0.86:	: 1003:: 0.063: 0.013: 304: 0.94:: 635:: 0.079: 0.016: 339: 0.86:	: 992:: 0.064: 0.013: 305: 0.93:: 623:: 0.079: 0.016: 340: 0.85:	982:	971:: 971:: 0.065: 0.013: 307: 0.93: -185:: 599:: 0.080: 0.016: 343: 0.85:		950:: 0.066: 0.013: 308: 0.92:: 574:: 0.081: 0.016: 345: 0.85:	939:: 0.067: 0.013: 309: 0.91:: 562:: 0.081: 0.016: 346: 0.85:
x=	-95: -0.074: 0.015: 320: 0.074: 0.074: 0.015: 320: 0.88: -192:	-147: -147: -147: -147: -147: -147: -147: -15: -15: -16: -175: -17	: 1061:: 0.060: 0.0102: 298: 0.96:: 704:: 0.078: 0.016: 332: 0.86:	-194: -1052: -1052: -1000: -10	-1042: -0.061: 0.061: 0.012: 300: 0.95: -161: : 681: 0.079: 0.016: 334: 0.86: -194: -194:	: 1033:: 0.061: 0.012: 301: 0.94:: 670:: 0.079: 0.016: 336: 0.86:	-170: -170:	-173: -173:			982:	971: 0.065: 0.013: 307: 0.93: -185:: 599: 0.080: 0.016: 343: 0.85:186: 416:	961: 0.066: 0.013: 308: 0.92: -187: -20: 0.080: 0.016: 344: 0.85: -184: -184:	950: 0.066: 0.013: 308: 0.92: -189: -574: 0.081: 0.016: 345: 0.85: -181: 392:	939:: 939:: 0.067: 0.013: 309: 0.91:: 562:: 0.081: 0.016: 346: 0.85:: 380:
x=			: 1061:: 0.060: 0.012: 298: 0.96:: 704:: 0.078: 0.016: 332: 0.86:	-194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194:	: 1042:: 0.061: 0.012: 300: 0.95:: 681:: 0.079: 0.016: 334: 0.86:: 501:: 0.082: 0.016: 352: 0.84:	: 1033:: 0.061: 0.012: 301: 0.94:: 670:: 0.079: 0.016: 336: 0.86:: 0.86:	: 1023:: 0.062: 0.012: 302: 0.94:: 658:: 0.079: 0.016: 337: 0.86:: 0.083: 0.017: 354: 0.84:	: 1013:: 0.062: 0.012: 303: 0.94:: 646:: 0.079: 0.016: 338: 0.86:							
x=	-175: -1079: -296: 0.059: -95: -95: -27: 0.074: 0.015: 320: 0.88: -192: -175:	-147: -1078: -147: -147: -147: -15: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -175: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177: -177:		-194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194:	-194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -195: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194: -194:	-194: -194: -194: -195: -155:	-170: -170:	-192: -1945: -145:	-177: -1003: -0.063: 0.063: 304: 0.94: -177:: 0.079: 0.016: 339: 0.86: -191: -191: -191: -191: -191: -191: -191: -191: -191: -191: -191:				961: 0.066: 0.013: 308: 0.92: -187:: 0.080: 0.016: 344: 0.85: 404:: 0.085: 0.017: 2: 0.83:		
x=	-192: -175: -175: -175: -1775:	-147: -193: -193: -193: -147: -147: -15: -16: -193: -193: -172: -172: -172:	-152: -152: -152: -152: -152: -152: -152: -152: -152: -153: -168: -193: -168: -168:	-194: -194: -164: -164: -333:	-194: -194: -194: -159: -159: -159: -159:		-170: -193: -193: -193: -150: -150: -199: -150: -199: -150:	-173: -173:	-177: -177:						939:: 939:: 0.067: 0.013: 309: 0.91:: 562: 0.081: 0.016: 346: 0.85:: 0.086: 0.017: 40.83:: 0.83:: 214:
x=	-192: -175:	-147: -193: -193: -193: -172:		-194: -194:	-194: -194:		-170: -193: -193: -193: -150:	-192: -192: -192: -145:	-177: -177:						
x=	-192: -192: -175:	-147: -1070: -147: -147: -147: -15: -147: -15: -147: -15: -1715:		-157: -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : 0.96 : -299 : -29	-161: -1042: -1042: -10.061: -10.012: -10.012: -101: -		-170: -193: -193: -193: -193: -150:	-173: -173:	-177: -177:						
x=	-192: -175:	-147: -1070: -0.059: 0.059: 0.012: 297: 0.96: -147: -15: -1715: -193: -193: -193: -193: -172: -1	: 1061:: 1060: 0.060: 0.012: 298: 0.96:: 704:: 0.078: 0.016: 332: 0.86:: 526:: 0.082: 0.016: 350: 0.85:	-194: -194:	-194: -194:		-170: -170:	-192: -192: -192: -145:	-177: -0.016: 339: 0.016: 339: 0.016: 339: 0.016: 339: 0.016: 339: 0.017: 357: 0.84: 0.017: 357: 0.84: 0.018:						
x=	1079: -0.059: 0.012: 296: 0.97: -95:: 827: 0.074: 0.015: 320: 0.88: -192: -550: -175:: 368: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 204:	-147: -147: -147: -147: -147: -15: -147: -15: -175: -1		-194: -194:	-194: -194:	-194: -194: -194: -195: -155: -155: -12: -12: -18: -17: -18: -194:	-170: -170:	-192: -192:	-177: -177:		982: 982: 0.064: 0.013: 306: 0.93: 611:: 0.080: 0.016: 341: 0.85: 428:: 0.085: 0.017: 359: 0.83:: 0.085: 0.017: 359: 0.081: 8: 0.085: 0.017: 359: 0.083:	971: 971: 0.065: 0.013: 307: 0.93: -185:: 0.080: 0.016: 343: 0.85: 416:: 0.085: 0.017: 0.83:: 0.083: 0.019: 19: 0.093: 0.019: 19: 0.81: 30: 60:	961: 961: 0.066: 0.013: 308: 0.92:: 587:: 0.080: 0.016: 344: 0.85:: 0.083:: 0.083:		





```
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп: 25 : 26 : 27 : 39 : 41 : 42 : 44 : 45 : 46 : 48 : 49 : 51 : 52 : 53 : 55 : 

Uoп: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 :
y= 100: 110: 120: 131: 142: 153: 164: 175: 186: 197: 209: 220: 232. 247. 200.
      1: -6: -13: -19: -25: -30: -36: -41: -46: -50: -55: -58: -62: -66: -69:
             ---:-
                   ----:-
                                ----:-
                                                            ----:-
                                                                         ----:-
                          ----:-
                                       ----:---:---:---:--
                                                                  ----:-
                                                                                ----:-
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
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: 0.020:
Фоп: 56: 57: 59: 60: 62: 63: 64: 66: 67: 69: 70: 71: 73: 74: 76: 

Uoп: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79: 0.79:
                    292: 304: 316: 328: 341: 420:
---:---:---:
y=
    -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89:
                                                            -90: -91: -91: -91:
Qc: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096:
Cc: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
      77 : 78 :
                  80: 81: 82: 84: 85: 94: 96: 97: 98: 100:
Uon: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 :
                                     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Результаты расчета в точке максимума
        Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 341.0 м
0.0996472 доли ПДКмр|
  Достигается при опасном направлении 85 град. и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                            ___вклады_источников_
3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :0304 - Азот (ІІ) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
          ITUTI H I D I Wo I
                                  V1 I T I
                                                X1 I
                                                                         Y2 | Alf| F | KP | JIV| Bыброс
                                                         Y1 I
                                                                 X2 I
001101 6011 П1 2.0
                                                  0.0 421 382 10
0.0555800
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
    объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
              :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Примесь
             :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
1 | 001101 6011 | 0.055580 | H1 | 4.962811 | 0.50 | 11.4
    Суммарный Мq = 0.055580 г/с
    Сумма См по всем источникам =
                                      4.962811 долей ПДК
       Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Вар.расч. :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)
      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

    Сезон
              :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь
              :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
```



Фоновая концентрация не задана



Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188 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= $0.5\,\mathrm{m/c}$ 6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче Город Объект Вар.расч. :2 Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 552, Y= 472 размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188 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 $12.0 \, (\text{Ump}) \, \text{m/c}$ _Расшифровка_обозначений_ | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] Uon- опасная скорость ветра [| -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 | у= 1412 : У-строка 1 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=177) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: y= 1224 : Y-строка 2 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=176) -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.031: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: Cc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175) x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.045: 0.050: 0.048: 0.042: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.013: Cc: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 848 : У-строка 4 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173) y= x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.019: 0.026: 0.036: 0.053: 0.072: 0.086: 0.082: 0.064: 0.046: 0.032: 0.023: 0.017: 0.014: Cc: 0.008: 0.010: 0.015: 0.021: 0.029: 0.034: 0.033: 0.026: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: Фол: 115: 120: 127: 137: 152: 173: 196: 214: 227: 236: 242: 246: 250: Uon:12.00 660 : Y-строка 5 Стах= 0.165 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=168) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: --:--Qc: 0.021: 0.031: 0.047: 0.074: 0.120: 0.165: 0.152: 0.100: 0.062: 0.040: 0.026: 0.019: 0.014: Cc : 0.009: 0.012: 0.019: 0.030: 0.048: 0.066: 0.061: 0.040: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 106 : 109 : Фоп: 106: 109: 114: 123: 139: 168: 205: 229: 241: 248: 253: 255: 258: Uon:12.00:12. 472 : Y-строка 6 Cmax= 0.565 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147) y= x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.023: 0.033: 0.054: 0.094: 0.181: 0.565: 0.323: 0.139: 0.075: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: Cc: 0.009: 0.013: 0.021: 0.037: 0.073: 0.226: 0.129: 0.055: 0.030: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 95 : 96 : 98: 102: 110: 147: 236: 254: 260: 263: 264: 265: Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.34 : 1.44 : 4.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : y= 284 : Y-строка 7 Cmax= 0.508 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 30) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:



```
Qc: 0.023: 0.033: 0.054: 0.093: 0.179: 0.508: 0.312: 0.137: 0.074: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015: Cc: 0.009: 0.013: 0.021: 0.037: 0.072: 0.203: 0.125: 0.055: 0.030: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: Фол: 84: 83: 81: 77: 68: 30: 307: 287: 281: 278: 276: 275: 274: Uon:12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.
 y= 96: Y-строка 8 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 11)
                   -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740:
Qc: 0.021: 0.030: 0.046: 0.073: 0.117: 0.160: 0.147: 0.098: 0.061: 0.039: 0.026: 0.019: 0.014:
Сс: 0.009: 0.012: 0.019: 0.029: 0.047: 0.064: 0.059: 0.039: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: Фоп: 74: 71: 65: 57: 41: 11: 335: 312: 299: 292: 288: 285: 283:
                                                    41 :
          74:
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 y=
       -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 7)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.019: 0.026: 0.036: 0.052: 0.070: 0.084: 0.080: 0.063: 0.045: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013:
Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.028: 0.033: 0.032: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Φοπ: 65 : 60 : 53 : 42 : 27 : 7 : 345 : 326 : 313 : 304 : 298 : 294 : 291 : 
Uoπ:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
                    60 :
 y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.049: 0.047: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:
Cc: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.019: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
 у= -468 : У-строка 11 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 4)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928:
                                                                                                928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
                                                            ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Результаты расчета в точке максимума
              Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 472.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs = 0.5652933 доли ПДКмр| 0.2261173 мг/м3 | 
   Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 1.44 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                         Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                 _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
______552 м: Y= 472
         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 \, (\text{Ump}) \, \text{m/c}
     (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                         3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
    1-| 0.012 0.014 0.016 0.019 0.021 0.022 0.021 0.020 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 |- 1
 2-| 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.031 0.031 0.028 0.024 0.019 0.016 0.013 0.011 |- 2
 3-| 0.016 0.021 0.028 0.036 0.045 0.050 0.048 0.042 0.033 0.025 0.019 0.015 0.013 |- 3
 4-| 0.019 0.026 0.036 0.053 0.072 0.086 0.082 0.064 0.046 0.032 0.023 0.017 0.014 |- 4
 5-1 0.021 0.031 0.047 0.074 0.120 0.165 0.152 0.100 0.062 0.040 0.026 0.019 0.014 1- 5
 6-C 0.023 0.033 0.054 0.094 0.181 0.565 0.323 0.139 0.075 0.044 0.029 0.020 0.015 C- 6
```



1038: 1035: 1032: 1029: 1025:

979:

934:

930:

926:

921:

916:

911:



```
7-| 0.023 0.033 0.054 0.093 0.179 0.508 0.312 0.137 0.074 0.044 0.029 0.020 0.015 |- 7
 8-| 0.021 0.030 0.046 0.073 0.117 0.160 0.147 0.098 0.061 0.039 0.026 0.019 0.014 |- 8
 9-| 0.019 0.026 0.036 0.052 0.070 0.084 0.080 0.063 0.045 0.032 0.023 0.017 0.013 |- 9
10-1 0 016 0 021 0 027 0 035 0 044 0 049 0 047 0 041 0 032 0 025 0 019 0 015 0 012 1-10
11-| 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.031 0.030 0.027 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 |-11
                                                                                 8 9
                                                                                                      10 11 12
В целом по расчетному прямоугольнику: 
 Максимальная концентрация -----> См = 0.5652933 долей ПДКмр
                                                                         = 0.2261173 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: XM = 364.0 \text{ м} ( X-столбец 6, Y-строка 6) YM = 472.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 147 град.
  и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
        Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
                                    Расч.год: 2025-2034 (СП)
         Вар.расч. :2
                                                                                     Расчет проводился 24.04.2023 18:37
        Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                           ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
         Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
        Всего просчитано точек: 267 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 - 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
                        481:
                                                                                                                                                                   683:
            469:
                                     493:
                                                  506:
                                                               518:
                                                                           530:
                                                                                        542:
                                                                                                     623:
                                                                                                                 636:
                                                                                                                              648:
                                                                                                                                           660:
                                                                                                                                                       672:
                                                                                                                                                                                 695:
 y=
         -91· -91· -90· -89· -88· -87· -85· -73· -71· -69· -66· -64· -61· -57· -53·
Qc: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
          100 : 101 :
                                 102 : 104 : 105 : 106 : 108 : 116 : 117 : 118 :
                                                                                                                                        120 :
                                                                                                                                                    121 :
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
              19: 730: 741: 753: 764: 775: 786: 797: 807: 818: 828: 838: 848: 858:
--:----:
            719:
y=
          -49: -45: -41: -36: -31: -25: -20: -14: -7: -1: 6: 13: 20: 27:
Qc : 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055:
Cc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
                      127 :
                                                                         131 : 132 :
                                               129:
                                                            130 :
                                                                                                              135 :
                                                                                                                                        137 :
                                   128 :
                                                                                                  134 :
                                                                                                                           136 :
                                                                                                                                                     138:
                                                                                                                                                                  139 :
Uoπ:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
        877: 886: 895: 904: 912: 921: 929: 937: 944: 952: 959: 966: 973: 979: 985:
\nabla =
                                                 68: 77: 86:
                                                                                      95: 104: 114: 124: 133: 144: 154: 164:
 x=
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
                                   145 : 146 : 147 : 148 : 149 :
                                                                                                  150 : 151 : 152 :
                      144 :
                                                                                                                                        153 :
                                                                                                                                                     155 :
                                                                                                                                                                  156:
                                                                                                                                                                              157 •
UON: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1
           991: 997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045:
x= 186: 197: 208: 219: 230: 241: 253: 265: 276: 288: 300: 312: 324: 336: 348:
                                                           ----:
                                                                                                                          ----:---:--
                         ---:--
                                              ----:-
                                                                                                                                                      ----:-
                                                                                                                                                                     ---:----:-
                                     ----:-
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
          1046: 1048: 1049: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1049: 1048: 1046: 1045: 1043: 1041:
 V=
         360: 372: 385: 397: 409: 421: 431: 444: 456: 468: 480: 493: 505: 517: 529:
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:
Cc: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
```





						:: 726:								::	
	:	:	:	::	:	::	:	::		:	:	:	:	::	:
Ĉc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019	0.019:	0.018:	0.017:	0.017	: 0.017	: 0.017	: 0.017	: 0.017	: 0.016:	0.016:
	888:								: 829						
x=	963:	974:	984:	994:	1004:	1014:	1023:	1033:	1042	: 1051	: 1059	: 1068	: 1076	:: : 1084:	1092:
Qc : Cc :	0.040: 0.016:	0.040: 0.016:	0.040:	0.039: 0.016:	0.039:	0.039: 0.015:	0.039: 0.015:	0.038:	0.037	: 0.037 : 0.015	: 0.037 : 0.015	: 0.037 : 0.015	: 0.037 : 0.015	: 0.036: : 0.015:	0.036:
	766:	756:	746:	736:	725:	715:	704:	693:	: 683	: 671	: 622	: 610	: 599	: 588:	576:
				::	:	::	:	::		:				::	
Qc : Cc :	0.036:	0.036: 0.014:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035	: 0.035 : 0.014	: 0.035 : 0.014	: 0.035 : 0.014	: 0.035 : 0.014	: 0.035: : 0.014:	0.034:
		553:				: 505:		481:							
	:	:	:	::	:	::	:	::		:	:	:	:	::	:
	:	:	:	::	:	::	:	::		:	:	:	:	::	:
														: 0.014:	
	383:		359:			322:		: 298:			: 263				
X=	1227:	1226:	1225:	1223:	1221:	1219:	1217:	1215:	1212	: 1208	: 1205	: 1201	: 1197	: 1193:	1188:
Qc : Cc :	0.034: 0.014:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035: 0.014:	0.035:	0.035:	0.035	: 0.035 : 0.014	: 0.035 : 0.014	: 0.035 : 0.014	: 0.035 : 0.014	: 0.035: : 0.014:	0.036: 0.014:
						: 151:							: 82		
x=	1183:	1178:	1173:	1167:	1161:	1155:	1148:	1142:	1135	: 1127	: 1120	: 1112	: 1104	:: : 1096:	1088:
Qc : Cc :	0.036: 0.014:	0.036: 0.014:	0.036: 0.015:	0.036: 0.015:	0.037:	0.037: 0.015:	0.037: 0.015:	0.037:	0.039	: 0.039 : 0.016	: 0.039 : 0.016	: 0.040 : 0.016	: 0.040 : 0.016	: 0.040: : 0.016:	0.040:
	55:														
x=	1079:	1070:	1061:	1052:	1042:	1033:	1023:	1013:	1003	992	982	: 971	961		939:
Qc : Cc :	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045	: 0.045 : 0.018	: 0.046 : 0.018	: 0.046 : 0.018	: 0.047 : 0.019	: 0.047: : 0.019:	0.048:
	-95:	-147:	-152:	: -157:	-161:	-166:	-170:	-173:	: -177	: -180	: -182	: -185	: -187	: -189:	-190:
x=	827:	715:	704:	693:	681:	670:	658:	646:	635	: 623	: 611	: 599	: 587	:: : 574:	562:
Qc : Cc :	0.054:	0.057:	0.057:	0.057: 0.023:	0.057:	0.058: 0.023:	0.058:	0.058:	0.058	: 0.058 : 0.023	: 0.059 : 0.023	: 0.059 : 0.024	: 0.059 : 0.024	:: : 0.059: : 0.024: : 345	0.060:
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	:12.00 :	12.00 :	:12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00	:12.00	:12.00	:12.00	:12.00	:12.00 :	12.00 :
	-192:	-193:	-193:	: -194:	-194:	-194:	-193:	-192:	: -191	: -190	: -188	: -186	: -184	: -181:	-178:
x=	550:	538:	526:	513:	501:	489:	477:	464:	452	: 440	: 428	: 416	: 404	::	380:
Qc :	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061	0.061:	0.062:	0.062:	0.062	: 0.063	: 0.063	: 0.063	: 0.064	: 0.064:	0.065:
Фоп:	347 :	349 :	350 :	351 :	352 :	353 :	354 :	356 :	357	: 358	: 359	: 1	: 2		4 :
														:12.00 :	
														: -108:	
x=	368:	356:	344:	333:	321:	310:	299:	288:	277	: 266	: 255	: 244	: 234	: 224:	214:
Qc :	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069	: 0.069	: 0.070	: 0.070	: 0.071	: 0.071: : 0.029:	0.072:
Фоп: Иоп:	5 : 12.00 :	7 : 12.00 :	8 : 12.00 :	9 : :12.00 :	10 : 12.00 :	12 : 12.00 :	13 : 12.00 :	14 : 12.00 :	15	: 17 :12.00	: 18 :12.00	: 19 :12.00	: 21 :12.00	: 22 : :12.00 :	23 : 12.00 :
						7:							: 70	: 79:	
x=	204:	194:	185:	99:	90:	80:	72:	63:	54	: 46	: 38	: 30	: 22	:: : 15:	7:
		0.073:	0.074:	0.076:	0.076	0.076:	0.076:	0.076:	0.076	: 0.076	: 0.076	: 0.076	: 0.076	: 0.076:	0.076:





```
Φοπ: 25 : 26 : 27 : 39 : 41 : 42 : 44 : 45 : 46 : 48 : 49 : 51 : 52 : 53 : 55 : Uoπ:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1
                                                                                                                                                                                                                               209:
                                        110:
                                                             120:
                                                                                 131:
                                                                                                     142:
                                                                                                                   153: 164:
                                                                                                                                                                 175:
                                                                                                                                                                                      186:
                                                                                                                                                                                                           197:
                                                                                                                                                                                                                                                  220:
                                                                                                                                                                                                                                                                       232:
                     1. -6. -13. -19. -25. -30. -36. -41. -46. -50. -55. -58. -62. -66. -69.
                                                                                 ---:----:---
                                      ---:--
                                                                                                                                                                                     ---:-
                                                                                                                                                                                                           ---:---
                                                                                                                                                                                                                               ---:----:----:-
 Qc : 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: 0.076: 0.076:
 Cc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.03
                                     57 :
                                                         59: 60: 62:
                                                                                                                                                                                                                                                                      73 :
                                                                                                                      63 : 64 : 66 : 67 : 69 :
                                                                                                                                                                                                                            70:
                                                                                                                                                                                                                                                71 :
 Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 280:
                                                            292: 304: 316:
                                                                                                                        328:
                                                                                                                                              341: 420:
                                                                                                                                                                                      432:
                                                                                                                                                                                                           444: 457:
                 -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91:
 Qc: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073:
Сс: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: Фоп: 77: 78: 80: 81: 82: 84: 85: 94: 96: 97: 98: 100:
 Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= \, -81.0 м, Y= \, 328.0 м
  Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0766689 доли ПДКмр| 0.0306675 мг/м3 |
                                                                                                        Достигается при опасном направлении 84 град.
                                                                и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                                                ____вклады_источников_
 | Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <0б-П>-<Ис> | --- | --- М- (Мq) -- | -- С[доли ПДК] | ----- | ---- b=C/M --- | | 1 | 001101 6011 | П1 | 0.0556 | 0.076669 | 100.0 | 100.0 | 1.3794328 | | В сумме = 0.076669 | 100.0 |
3. Исходные параметры источников.
        ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                                                                                                Расчет проводился 24.04.2023 18:37
              Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
              Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
                   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс 
| Kof | Nove | 
001101 6011 П1
                                                 2.0
                                                                                                                                                        0.0
                                                                                                                                                                                 421
                                                                                                                                                                                                              382
                                                                                                                                                                                                                                                                                        0 3.0 1.000 0
 4. Расчетные параметры См, Им, Хм
        ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
                                          :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
              Объект
              Вар.расч. :2
                                  :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
              Примесь
           Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
           всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
           расположенного в центре симметрии, с суммарным М
           .....
                                      Источники_
                                                                                                                        Их расчетные параметры
  1 |001101 6011| 0.058600| M1 | 41.859760 | 0.50 |
                                                                                                                                                                                           5.7
             Суммарный Мд = 0.058600 г/с
                                                                                                             41.859760 долей ПДК
             Сумма См по всем источникам =
                     Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
 5. Управляющие параметры расчета
         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
             Сбъект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                                             ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
```





Фоновая концентрация не задана Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188 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 $12.0\,\mathrm{(Ump)}$ м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/c 6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета. Объект Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет: Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 552, Y= 472 размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188 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 - 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| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=177) $x = -576 \cdot -388 \cdot -200 \cdot -12 \cdot 176 \cdot 364 \cdot 552 \cdot 740 \cdot 928 \cdot 1116 \cdot 1304 \cdot 1492 \cdot 1680 \cdot$ ----:----:----:----:----: ----:-----:-Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: Cc: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: y= 1224 : Y-строка 2 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=176) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: Qc: 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.043: 0.047: 0.046: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175) y= x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: -----: Qc: 0.025: 0.032: 0.041: 0.053: 0.067: 0.076: 0.073: 0.062: 0.048: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018: Cc : 0.004; 0.005; 0.006; 0.008; 0.010; 0.011; 0.011; 0.009; 0.007; 0.006; 0.004; 0.003; 0.003; 123 : 129 : 136: 146: 159: 175: 191: 206: 218: 227: 233: 239: Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 у= 848 : У-строка 4 Стах= 0.164 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173) 552: 740: -200: -12: 176: 364: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.029: 0.039: 0.054: 0.081: 0.123: 0.164: 0.151: 0.104: 0.069: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020: Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.025: 0.023: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 127 : 137 : 152 : 173 : 196 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 120 : Фоп: 115 : Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 y= 660 : У-строка 5 Стах= 0.535 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=168) x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.032: 0.045: 0.070: 0.130: 0.338: 0.535: 0.470: 0.222: 0.099: 0.058: 0.039: 0.028: 0.022: Cc: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.051: 0.080: 0.070: 0.033: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: Фол: 106: 109: 114: 123: 139: 168: 205: 229: 241: 248: 253: 255: 258: Uon:12.00: 1 472 : Y-строка 6 Cmax= 1.878 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: ------Qc: 0.034: 0.050: 0.083: 0.193: 0.612: 1.878: 1.217: 0.413: 0.130: 0.066: 0.042: 0.030: 0.023: Cc : 0.005: 0.007: 0.012: 0.029: 0.092: 0.282: 0.183: 0.062: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: Фоп: 95 : 96 : 98 : 102 : 110 : 147 : 236 : 254 : 260 : 263 : 264 : 265 : 266 : Uoп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : y= 284 : Y-строка 7 Cmax= 1.748 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 30)





```
x = -576 : -388 : -200 : -12 : 176 : 364 : 552 : 740 : 928 : 1116 : 1304 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1492 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 1680 : 16
Qc: 0.034: 0.050: 0.083: 0.191: 0.600: 1.748: 1.177: 0.408: 0.129: 0.066: 0.042: 0.030: 0.023:
Cc: 0.005: 0.007: 0.012: 0.029: 0.090: 0.262: 0.177: 0.061: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
         84: 83: 81: 77: 68: 30: 307: 287: 281: 278: 276: 275:
: Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :8.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
       96 : Y-строка 8 Стах= 0.510 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 11)
ν=
                  -388: -200: -12:
                                                176:
                                                          364:
                                                                     552: 740:
                                                                                          928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.032: 0.045: 0.070: 0.126: 0.328: 0.510: 0.449: 0.213: 0.097: 0.058: 0.039: 0.028: 0.022:
Сс: 0.005: 0.007: 0.010: 0.019: 0.049: 0.076: 0.067: 0.032: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: Фоп: 74: 71: 65: 57: 41: 11: 335: 312: 299: 292: 288: 285: 283:
                 71 :
UON:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
      -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 7)
y=
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 13
Qc : 0.029: 0.038: 0.054: 0.079: 0.119: 0.157: 0.145: 0.102: 0.068: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020:
Cc: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.023: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: Фоп: 65: 60: 53: 42: 27: 7: 345: 326: 313: 304: 298: 294: 291:
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
---:--
Qc: 0.025: 0.031: 0.041: 0.052: 0.065: 0.074: 0.071: 0.060: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Φοπ: 56 : 51 : 43 : 33 : 20 : 5 : 349 : 334 : 323 : 314 : 307 : 302 : 298 : 
Uοπ:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 у= -468 : У-строка 11 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 4)
Qc: 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.046: 0.045: 0.041: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016:
Cc: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
                                                        ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Результаты расчета в точке максимума
             Координаты точки : X = 364.0 \text{ м}, Y = 472.0 \text{ м}
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8775320 доли П | 0.2816298 мг/м3
                                                               1.8775320 доли ПДКмр|
   Достигается при опасном направлении 147 град. и скорости ветра 7.84 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет п
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                        Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                _Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_
        | Координаты центра : X= 552 м; Y= 472
| Длина и ширина : L= 2256 м; B= 1880 м
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 м
       Фоновая концентрация не задана
       Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
       Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
    (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
              2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
     1-| 0.018 0.021 0.025 0.028 0.031 0.032 0.032 0.030 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 |- 1
 2-| 0.021 0.026 0.031 0.038 0.043 0.047 0.046 0.041 0.035 0.029 0.024 0.020 0.016 |- 2
 3-| 0.025 0.032 0.041 0.053 0.067 0.076 0.073 0.062 0.048 0.037 0.029 0.023 0.018 |- 3
 4-| 0.029 0.039 0.054 0.081 0.123 0.164 0.151 0.104 0.069 0.047 0.034 0.026 0.020 |- 4
 5-| 0.032 0.045 0.070 0.130 0.338 0.535 0.470 0.222 0.099 0.058 0.039 0.028 0.022 |- 5
```





```
6-C 0.034 0.050 0.083 0.193 0.612 1.878 1.217 0.413 0.130 0.066 0.042 0.030 0.023 C- 6
  7-| 0.034 0.050 0.083 0.191 0.600 1.748 1.177 0.408 0.129 0.066 0.042 0.030 0.023 |- 7
  8-| 0.032 0.045 0.070 0.126 0.328 0.510 0.449 0.213 0.097 0.058 0.039 0.028 0.022 |- 8
  9-| 0.029 0.038 0.054 0.079 0.119 0.157 0.145 0.102 0.068 0.047 0.034 0.026 0.020 |- 9
10-| 0.025 0.031 0.041 0.052 0.065 0.074 0.071 0.060 0.047 0.037 0.029 0.023 0.018 |-10
11-| 0.021 0.026 0.031 0.037 0.043 0.046 0.045 0.041 0.035 0.029 0.024 0.020 0.016 |-11
       4 5 6 7 8 9 10 11 12
               В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.8775320 долей ПДКмр = 0.2816298 мг/м3
  Достигается в точке с координатами: XM = 364.0 \text{ м} ( X-столбец 6, Y-строка 6) YM = 472.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 147 град.
    и "опасной" скорости ветра
                                                                      : 7.84 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны. 
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
          Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет :
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                                                                                                                 Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                                  ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
           Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
           Всего просчитано точек: 267
           Фоновая концентрация не задана
           Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
           Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
                                                  _Расшифровка_обозначений
                           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
                           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
           469: 481: 493: 506: 518: 530: 542: 623: 636: 648: 660: 672: 683: 695: 707:
 y=
                                                                                                                                                                                          ---:--
                                                                           -88:
                                                                                          -87:
                                                                                                           -85:
                                                                                                                           -73:
                                                                                                                                          -71:
Qc: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.111: 0.109: 0.107: 0.106: 0.104: 0.103: 0.102: 0.100:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
                                                                                                                                                        118 :
Φοπ: 100 : 101 : 102 : 104 : 105 : 106 : 108 : 116 : 117 : 118 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : Uoπ:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
x= -49: -45: -41: -36: -31: -25: -20: -14: -7: -1: 6: 13: 20: 27: 35:
                                                                                                                                        ----:-
                                                                                --:---
                                                                                                --:---
                                                                                                                --:---
                                                                                                                                                                                -:-
                                                                 --:-
                                                                                                                                --:-
Qc : 0.099: 0.098: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085:
Cc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
                           127 :
                                                                                                                                                                                                       139 :
                                                                                                                                                                                                                       140 :
                                           128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 :
Uom:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12
 y=
                                                                                                                                                            952:
                                                                              912: 921: 929: 937:
                                                                                                                                            944:
                                                                                                                                                                            959:
             43: 51: 59: 68: 77: 86: 95: 104: 114: 124: 133: 144: 154: 164: 175:
                ---:--
                               ----:----:----:-
Qc: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077:
Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.01
                                           145 : 146 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 152 :
                                                                                                                                                                        153:
                                                                                                                                                                                        155:
: UOn:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
                               997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045:
 y=
           186: 197: 208: 219: 230: 241: 253: 265: 276: 288: 300: 312: 324: 336:
Qc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
                                                                                                                                         167 :
Фоп:
                            160:
                                            161 :
                                                           162:
                                                                           163:
                                                                                           164:
                                                                                                         165:
                                                                                                                          166:
                                                                                                                                                         168:
                                                                                                                                                                        169:
                                                                                                                                                                                        171 :
: UOM:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
            1046: 1048: 1049: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1049: 1048: 1046: 1045: 1043: 1041:
 y=
                                  360: 372: 385: 397: 409: 421: 431: 444: 456: 468: 480: 493: 505: 517: 529:
```





Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: Сс: 0.011: 0.01 Uoπ:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 1038 1035 1032 1029 1025 979. 934 • 930 • 926. 921 • 911 • 900. y= 916. 906. ---:----:-----:----:-541: 553: 565: 577: 588: 726: 863: 875: 886: 898: 909: 920: 931: 942: 953: x=---: ---:-Qc: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.073: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 192: 194 : 195 : 207 : 219 : 220 : 221 : 222 : 222 : 223 : 224 : Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 888: 794: 785: 881: 874: 867: 860: 853: 845: 837: 829: 820: 812: 803: 963: 974: 984: 994: 1004: 1014: 1023: 1033: 1042: 1051: 1059: 1068: 1076: 1084: 1092: x= --:----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-Qc : 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 228 : 229 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 : 234 : 235 : 236 : 237 : 238 : 239 : UOn:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 715: 704: 693: 683: 671: 622: 610: 1100: 1107: 1114: 1121: 1128: 1134: 1140: 1146: 1152: 1157: 1180: 1185: 1190: 1195: 1199: Qc: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 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: 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 252: 253 : UOn:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 565: 553: 541: 529: 517: 505: 493: 481: 469: 457: 444: 432: 420: 408: 395: V= -:-----:----:----1203: 1207: 1210: 1213: 1216: 1218: 1220: 1222: 1224: 1225: 1226: 1227: 1227: 1227: 1227: Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 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: 259: 262 : 263 : 264: 260: 260: 261: 265: 266: 266: 267: 269: 258 : 268 • Фоп: Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 359. 346. 334. 322. 310. 298. 286 274 263 251 239 228 371 • y= 383. x= 1227; 1226; 1225; 1223; 1221; 1219; 1217; 1215; 1212; 1208; 1205; 1201; 1197; 1193; 1188; -:----:----:----:--Qc : 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: 0.053: 0.053: 0.053: 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: 270 : 271 : 272 : 273 : 273 : 274 : 275 : 276 : 277 : 278 : 279 : 280 : 280 : 281 : 282 : : 12.00 :12.00 130: 140: 120: 91: y= 205: 194: 183: 172: 161: 151: 110: 101: 82: 1183: 1178: 1173: 1167: 1161: 1155: 1148: 1142: 1135: 1127: 1120: 1112: 1104: 1096: 1088: Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 283 : 284 : 285 : 286 : 287 : 287 : 288 : 289 : 290 : 291 : 292 : 293 : 294 : 295 : 296 : Uon:12.00 y= 1079: 1070: 1061: 1052: 1042: 1033: 1023: 1013: 1003: 992: 982: 971: 961: 950: Qc : 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: Cc: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 298 : 299 : 300 : 301 : 302 : 303 : 304 : 305 : 306 : 307 : 297 : 308: 308: UON: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 -95: -147: -152: -157: -161: -166: -170: -173: -177: -180: -182: -185: -187: -189: -190: V= ---:---Qc : 0.083: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: Сс: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.01 Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 -192: -193: -193: -194: -194: -194: -193: -192: -191: -190: -188: -186: -184: -181: -178: 550: 538: 526: 513: 501: 489: 477: 464: 452: 440: 428: 416: 404: 392: 380: x=Oc : 0.095: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106:



```
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Фоп: 347 : 349 : 350 : 351 : 352 : 353 : 354 : 356 : 357 : 358 : 359 : 1 : 2 : 3 : 4 : 
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   y= -175: -172: -168: -164: -159: -155: -150: -145: -139: -134: -128: -121: -115: -108: -10
  x= 368: 356: 344: 333: 321: 310: 299: 288: 277: 266: 255: 244: 234: 224: 214:
                                                                                                                                                 ----:-
                                                                                                                                                               ----:---
                            ---:----:-
                                                   ----:-
                                                                ----:----:----:-
Qc : 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.113: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.120: 0.122: 0.123:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
                                                                                                                                                                19 :
                                                                                                                                                                              21 :
                                                                                                                                                                                           22 :
Фоп•
              5:
                                       8:
                                                    9:
                                                                 10 :
                                                                               12: 13: 14: 15: 17:
                                                                                                                                                  18 :
: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
                                                                                                15:
                                                                                                              24:
 y=
                                                   99: 90: 80: 72: 63: 54: 46:
                                                                                                                                                      38: 30: 22: 15:
            204: 194: 185:
Qc : 0.124: 0.126: 0.127: 0.134: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135: 0.134:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
            25 : 26 :
                                   27: 39: 41: 42: 44: 45: 46: 48: 49: 51: 52: 53:
: UOM:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
            100: 110: 120: 131: 142: 153: 164: 175: 186: 197: 209: 220: 232: 244: 256:
 y=
                           ---:--
                                       -13: -19: -25: -30: -36:
                                                                                                         -41:
                                                                                                                                     -50:
Oc: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
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: 0.020:
                                                                                                                                                                71 :
                          57 :
                                                                                                                                                   70 :
                                       59:
                                                    60:
                                                                  62:
                                                                               63:
                                                                                            64:
                                                                                                          66:
                                                                                                                       67 :
                                                                                                                                     69:
             56:
UON: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 y= 268: 280: 292: 304: 316: 328: 341: 420: 432: 444: 457:
                                                                                                                                     444 457 469
          -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91:
  x=
Qc: 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.126:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп: 77 : 78 : 80 : 81 : 82 : 84 : 85 : 94 : 96 : 97 : 98 : 100 : 
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
                                                                                                                                     97 :
  Результаты расчета в точке максимума
                                                                           ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                   Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 341.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1357178 доли ПДКмр|
     Достигается при опасном направлении 85 град.
                                           и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                          вклады источников
  3. Исходные параметры источников.
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Рород :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                             ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
         Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
              Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
| KOД | ТИП | H | D | WO | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | ДИ | ВЫброс | CO6~П>~(Nc>|~~~|~~~m~~|~~m/c~|~м3/c~~|градС|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|гр. |~~~|гр. |~~~|~~~r/c~~001101 | 6011 | П1 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0
                                                                                                                                                                              10 0 1 0 1 000 0
0.0641300
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
          Сезон
                            :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
                          :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                              ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
       Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
       всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
       расположенного в центре симметрии, с суммарным М
```





```
_______Источники______|____Их расчетные параметры_
Код | М |Тип | Сm | Um | У
|Номер|
1 | 001101 | 6011 | 0.064130 | III | 4.581001 | 0.50 | 11.4
    Суммарный Мq = 0.064130 г/с
                                      4.581001 долей ПДК
    Сумма См по всем источникам =
       Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
     Город
     объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
              :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Сезон
             :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
     Примесь
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
     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
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
     Сбъект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
               ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X=552, Y=472
                   размеры: длина(по X) = 2256, ширина(по Y) = 1880, шаг сетки= 188
     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) \dot{\text{M}}/\text{C}
                      _Расшифровка_обозначений
             Qc - 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
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются
y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=177)
                                        364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
 x= -576 : -388: -200: -12: 176:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
 y= 1224 : Y-строка 2 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=176)
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176:
                                          364: 552:
                                                               928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.015: 0.020: 0.026: 0.033: 0.041: 0.046: 0.045: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: Cc: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.023: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
     848 : У-строка 4 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173)
y=
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.066: 0.079: 0.076: 0.059: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
Cc: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.033: 0.040: 0.038: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Φοπ: 115 : 120 : 127 : 137 : 152 : 173 : 196 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 250 :
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
y= 660 : Y-строка 5 Cmax= 0.153 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=168)
```

364:

552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:

x= -576: -388: -200: -12: 176:



```
Qc: 0.020: 0.028: 0.043: 0.069: 0.111: 0.153: 0.140: 0.099: 0.057: 0.037: 0.024: 0.017: 0.013: Cc: 0.010: 0.014: 0.022: 0.034: 0.055: 0.076: 0.070: 0.046: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: Φοπ: 106: 109: 114: 123: 139: 168: 205: 229: 241: 248: 253: 255: 258:
UOM:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:11.41:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 y= 472 : Y-строка 6 Cmax= 0.522 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147)
                   -388: -200: -12: 176: 364: 552:
                                                                                       740:
Qc : 0.021: 0.031: 0.050: 0.086: 0.168: 0.522: 0.298: 0.128: 0.069: 0.041: 0.026: 0.018: 0.014:
Cc : 0.011: 0.015: 0.025: 0.043: 0.084: 0.261: 0.149: 0.064: 0.034: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 95 : 96 : 98 : 102 : 110 : 147 : 236 : 254 : 260 : 263 : 264 : 265 : 266 : Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 y=
       284 : У-строка 7 Стах= 0.469 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 30)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.021: 0.031: 0.049: 0.086: 0.165: 0.469: 0.288: 0.127: 0.068: 0.041: 0.026: 0.018: 0.014:
Cc : 0.011: 0.015: 0.025: 0.043: 0.083: 0.235: 0.144: 0.063: 0.034: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 84: 83: 81: 77: 68: 30: 307: 287: 281: 278: 276: 275: 274: Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.
                    83 :
                               81 :
                                          77 :
                                                                                                                                            274:
           96: У-строка 8 Стах= 0.148 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 11)
 у=
 x= -576 : -388: -200: -12: 176:
                                                               364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
         Qc: 0.020: 0.028: 0.043: 0.068: 0.108: 0.148: 0.136: 0.091: 0.056: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013:
Cc: 0.010: 0.014: 0.021: 0.034: 0.054: 0.074: 0.068: 0.045: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:
         74: 71: 65: 57: 41: 11: 335: 312: 299: 292: 288: 285: 283:
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
        -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 7)
 y=
                                                    176:
                   -388: -200:
                                          -12:
                                                                364:
                                                                           552:
                                                                                      740:
                                                                                                  928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.017: 0.024: 0.033: 0.048: 0.065: 0.077: 0.074: 0.058: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.032: 0.039: 0.037: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
                                53 :
                                          42 :
                                                     27 :
                                                                  7: 345: 326: 313: 304: 298: 294:
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78
y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
             --:
6: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492:
--:----:
                                                                                                 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.040: 0.045: 0.044: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:
Cc: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.022: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
 y= -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 4)
 Qc: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
 Результаты расчета в точке максимума
                                                             ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
               Координаты точки : X = 364.0 \text{ м}, Y = 472.0 \text{ м}
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5218030 доли I 0.2609015 мг/м3
                                                                      0.5218030 доли ПДКмр|
    Достигается при опасном направлении 147 град. и скорости ветра 1.44 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад в% | Сум. % | Коэф. в лияния | ---- | <06-П>-<Ис>|--- | --- | (Мq) -- | -- [ доли ПДК] | ----- | ---- | ---- | 5=C/M --- | 1 | 001101 6011 | П1 | 0.0641 | 0.521803 | 100.0 | 100.0 | 8.1366434 | В сумме = 0.521803 | 100.0
                                                                       |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.

Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37

Примесь :0330 - Сера диоксид (Андирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                        ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
                  | Координаты центра : X= 552 м; Y= 472
| Длина и ширина : L= 2256 м; B= 1880 м
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 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/с (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла) 5 6 7 8 9 12 3 4 1.0 11 13 1-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 |- 1 2-| 0.013 0.016 0.019 0.023 0.027 0.029 0.029 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 |- 2 3-| 0.015 0.020 0.026 0.033 0.041 0.046 0.045 0.038 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 |- 3 4-| 0.018 0.024 0.034 0.049 0.066 0.079 0.076 0.059 0.042 0.029 0.021 0.016 0.012 |- 4 5-| 0.020 0.028 0.043 0.069 0.111 0.153 0.140 0.093 0.057 0.037 0.024 0.017 0.013 |- 5 6-C 0.021 0.031 0.050 0.086 0.168 0.522 0.298 0.128 0.069 0.041 0.026 0.018 0.014 C- 6 7-| 0.021 0.031 0.049 0.086 0.165 0.469 0.288 0.127 0.068 0.041 0.026 0.018 0.014 |- 7 8-| 0.020 0.028 0.043 0.068 0.108 0.148 0.136 0.091 0.056 0.036 0.024 0.017 0.013 |- 8 9-| 0.017 0.024 0.033 0.048 0.065 0.077 0.074 0.058 0.042 0.029 0.021 0.016 0.012 |- 9 10-| 0.015 0.019 0.025 0.032 0.040 0.045 0.044 0.038 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 |-10 11-| 0.013 0.016 0.019 0.023 0.027 0.029 0.028 0.025 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 |-11 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См = 0.5218030 долей ПДКмр = 0.2609015 мг/м3 Достигается в точке с координатами: XM = 364.0 м (X-столбец 6, Y-строка 6) YM = 472.0 м При опасном направлении ветра : 147 град. и "опасной" скорости ветра 9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ. Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 267 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 (Имр) м/с _Расшифровка_обозначений | Qc - 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 $\nabla =$ 469: 481: 493: 506: 518: 530: 542: 623: 636: 648: 660: 672: 683: 695: ----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:--91: -91: -90: -89: -88: -87: -85: -73: -71: -69: -66: -61: x= Qc : 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: Cc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 102 : 104 : 105 : 106 : 108 : 116 : 117 : 118 : Фоп: 100: 101: 120 : 121 : 122 : 123 : UON: 12.00 : 1 719: 730: 741: 764: 775: 786: 797: 807: 818: 828: 838: 848: 858: 867: --------- • ----- • ----- • --49: -45: -41: -36: -31: -25: -20: -14: -7: -1: 6: 13: 20: 27: 35: x=----:-----: ----**:**---:---:----:---:---:-Qc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 139 : 126 : 127 : 128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 134 : 135 : 136 : 137 : 138 : 140 : : UOm:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 937: 952: y= 877: 886: 895: 904: 912: 921: 929: 944: 959: 966: 973: 979: 77: 51: 43. 59. 68: 86. 95: 104: 114: 124: 133: 175. ----:------:---:---:

Qc: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023





	991:	997•	1002:	1007•	1012.	1017.	1021.	1025	1029	1032.	1035.	1038.	1041.	1043:	1045.
		:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	336:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.045:	0.022:
-														1043:	
x=	360:	372:	385:	397:	409:	421:	431:	444:	456:	468:	480:	493:	505:		529:
Qc : Cc :	0.045: 0.022:	0.045: 0.022:	0.045: 0.022:	0.045: 0.022:	0.045: 0.022:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045: 0.022:	0.045:
			1032:												
x=	541:	553:	565:	577:	588:	726:	863:	875:	886:	898:	909:	920:	931:		953:
														0.038:	
														0.019:	
	888:	881:	874:	867:	860:	853:	845:	837:	829:	820:	812:	803:	794:	785:	775:
x=	963:		984:											1084:	
														0.034:	
Cc :	0.019:	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:
	766:	756・	746:	736:	725:	715:	704:	693:	683:	671:	622:	610:	599:	588:	576:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1195:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.032:	0.016:
	565:	553:	541:	529:	517:	505:	493:	481:	469:	457:	444:	432:	420:	408:	395:
														: 1227:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.031:	:
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:
	383:	371:	359:	346:	334:	322:	310:	298:	286:	274:	263:	251:	239:	228:	216:
 x=	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1193:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	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:
	205:	194:	183:	172:	161・	151・	140.	130.	120.	110:	101•	91:	82:	72:	64:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1096:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.037:	0.019:
			:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:		:	:	:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.044:	0.022:
														-189:	
		:		:	:	:	:	:	:		:	:	:	574:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.055:	0.028:
Uon:	12.00:	12.00 :	12.00 :	12.00:	12.00 :	12.00 :	12.00:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00:	12.00 :	345 : 12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-181: :	:
	550:													392:	
	:														
Qc :	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:



-175: -172: -168: -164: -159: -155: -150: -145: -139: -134: -128: -121: -115: -108: -101: 368: 356: 344: 333: 321: 310: 299: 288: 277: 266: 255: 244: 234: 224: 214: ----:---:---:---:---:---:---:-Qc : 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 12 : 8: 9: 10: 13: 14: 15: 17 : 18: 19: 21 : Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 -94: -86: -79: -1: 15: 24: x= 204: 194: 185: 99: 90: 80: 72: 63: 54: 46: 38: 30: 22: 15: Qc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: Cc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 27 : 39: 44: 45 : 46: 48 : 49 : 26: 25 : 41 : 42 : 51: 52: 53: Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 197: 209: 100: 110: 120: 131: 142: 153: 164: 175: 186: 220: 232: 1: -6: -13: -19: -25: -30: -36: -41: -46: -50: -55: -58: -62: -66: -69: Qc : 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 69 : 74: 57 : 59: 62 : 63 : 64 : 70 : 71 : 73 : 60 : 66 : 67 : UON: 12.00 : 1 444: 280: 292: 304: 316: 328: 341: 420: 432: y- 200: 200: 252: 304: 310: 320: 341: 420: 432: 444: 437: 405: -----x= -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91: Qc: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: Cc: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 80: 81: 82: 84: 85: 94: 96: 97: 98: 100: Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Результаты расчета в точке максимума Координаты точки : X= -81.0 м, Y= 328.0 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0707704 доли ПДКмр| 0.0353852 мг/м3 Достигается при опасном направлении 84 град. и скорости ветра 12.00 м/с Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ___вклады_источников_ | Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | ---- | <06-П>-<Ис>|--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 001101 6011 | П1 | 0.0641 | 0.070770 | 100.0 | 100.0 | 1.1035463 | | В сумме = 0.070770 | 100.0 | 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :104 Целиноградский р-н, АкМ. Объект .0011 год год . Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче:
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди | Выброс <0б~П>~<Ис>|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~~г/с~ 001101 6010 П1 2.0 0.0 426 545 10 10 0 1.0 1.000 0 0.0000010 4. Расчетные параметры См, Им, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :104 Целиноградский р-н, АкМ. :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518) ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

______ | ______ Их расчетные параметры_ |Тип | Ст | Um | У

Cm | Um |

Источники Код | М

| Номер |



```
1 | 1001101 | 6010| | 0.0000098| | 11 | 0.004362 | 0.50 | 11.4
      Суммарный Мq = 0.00000098 г/с
                                                  0.004362 долей ПДК
      Сумма См по всем источникам =
          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 :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
      Вар.расч. :2
                          Расч.год: 2025-2034 (СП)
                                                                Расчет проводился 24.04.2023 18:37
               :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
                  :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
      Примесь
      Фоновая концентрация не задана
      Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
      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/c
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                   ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                :104 Целиноградский р-н, АкМ.
:0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
::2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет
      Город
      Объект
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                   ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              :104 Целиноградский р-н, АкМ.
:0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
      Объект
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518) ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
      Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
     Пород :104 целиноградский р-н, ккм.
Объект :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
         Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
                                                               X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс
             |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т |
<06~N>~<Vc>| ~~~| ~~m~~ | ~m/c~| ~m/c~| ~m/dc~| градС | ~~~m~~~~| ~~~m~~~~| ~~~m~~~~| го-т/с~
001101 6011 П1 2.0
                                                                  0.0
                                                                           421 382 10
0.6030000
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
      объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                  :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
                  :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
      Примесь
    Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
     всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
     расположенного в центре симметрии, с суммарным М
```





```
|-\pi/\pi-| < \!\!\! \text{oG-$\pi$} > \!\!\!\! - \!\!\!\! \text{vc} > |------[\texttt{m}] - \!\!\!\!\! - \!\!\!\!\! - |
   1 |001101 6011| 0.603000| NT | 4.307412 | 0.50 | 11.4
     Суммарный Мq = 0.603000 г/с
                                          4.307412 долей ПДК
     Сумма См по всем источникам =
         Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              : 104 Целиноградский р-н, АкМ.
:0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Город
     Объект
     Вар.расч. :2
              :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Сезон
     Примесь
               :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
     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 Uсв= 0.5 \text{ м/c}
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   гезультаты расчета в виде таолицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 552, Y= 472 размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188
     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 - суммарная концентрация [мг/м.куб]
               Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
               Uon- опасная скорость ветра [
    | -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 |
y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=177)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc: 0.054: 0.060: 0.070: 0.081: 0.089: 0.094: 0.093: 0.086: 0.077: 0.066: 0.058: 0.051: 0.044:
y= 1224 : Y-строка 2 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=176)
                                                         740:
                    -200: -12: 176: 364:
                                                  552:
                                                                 928: 1116: 1304: 1492:
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc: 0.061: 0.074: 0.091: 0.110: 0.127: 0.137: 0.134: 0.121: 0.103: 0.084: 0.069: 0.058: 0.049:
y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175)
                                                            740:
             -388: -200: -12: 176:
                                             364: 552:
                                                                   928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.039: 0.043: 0.042: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc: 0.071: 0.092: 0.120: 0.155: 0.194: 0.216: 0.210: 0.181: 0.141: 0.109: 0.083: 0.065: 0.054:
     848 : У-строка 4 Стах= 0.075 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173)
 y=
x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740:
                                                                   928: 1116: 1304: 1492: 1680:
         ----:----:-
Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.062: 0.075: 0.071: 0.056: 0.040: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012:
Cc : 0.083: 0.113: 0.158: 0.228: 0.312: 0.373: 0.356: 0.278: 0.199: 0.139: 0.100: 0.074: 0.059:
Фоп: 115 : 120 : 127 : 137 : 152 : 173 : 196 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 250 : Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
      660 : Y-строка 5 Стах= 0.144 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=168)
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.019: 0.027: 0.041: 0.065: 0.104: 0.144: 0.132: 0.087: 0.054: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012:
Cc: 0.093: 0.133: 0.203: 0.323: 0.520: 0.718: 0.658: 0.435: 0.268: 0.172: 0.115: 0.082: 0.062:
```



```
Φοπ: 106: 109: 114: 123: 139: 168: 205: 229: 241: 248: 253: 255: 258: Uoπ:12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.0
           472 : Y-строка 6 Cmax= 0.491 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147)
 ----:-
Qc: 0.020: 0.029: 0.047: 0.081: 0.158: 0.491: 0.281: 0.120: 0.065: 0.039: 0.025: 0.017: 0.013:
Cc: 0.099: 0.145: 0.233: 0.407: 0.788: 2.453: 1.403: 0.601: 0.323: 0.193: 0.124: 0.087: 0.065:
                                       98: 102: 110: 147: 236: 254: 260: 263:
                         96:
UOT: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.34 : 1.44 : 4.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
       284 : Y-строка 7 Стах= 0.441 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 30)
 y=
  x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.020: 0.029: 0.047: 0.081: 0.155: 0.441: 0.271: 0.119: 0.064: 0.039: 0.025: 0.017: 0.013:
Сс: 0.099: 0.145: 0.233: 0.404: 0.777: 2.207: 1.354: 0.596: 0.322: 0.193: 0.124: 0.087: 0.064: Фоп: 84: 83: 81: 77: 68: 30: 307: 287: 281: 278: 276: 275: 274:
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.48 : 1.93 : 5.27 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 y= 96: Y-строка 8 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 11)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.019: 0.026: 0.040: 0.064: 0.102: 0.139: 0.127: 0.085: 0.053: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012:
Cc: 0.093: 0.132: 0.201: 0.318: 0.509: 0.695: 0.637: 0.427: 0.264: 0.170: 0.115: 0.082: 0.062: Фол: 74: 71: 65: 57: 41: 11: 335: 312: 299: 292: 288: 285: 283: Uon:12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 12.00: 
  y=
          -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 7)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
                                             -:----:--
                                                                     ---:----:---
                                                                                                 ---:---
                                                                                                                 --:----:-
Qc : 0.016: 0.022: 0.031: 0.045: 0.061: 0.073: 0.069: 0.055: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012:
Cc : 0.082: 0.112: 0.156: 0.224: 0.304: 0.363: 0.346: 0.273: 0.196: 0.137: 0.099: 0.074: 0.059:
             65 : 60 :
                                       53:
                                                    42 : 27 :
                                                                                   7: 345: 326: 313: 304: 298: 294: 291:
Ф∩п•
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
 y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
  x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.038: 0.042: 0.041: 0.035: 0.028: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc: 0.071: 0.091: 0.119: 0.153: 0.190: 0.212: 0.206: 0.177: 0.139: 0.107: 0.083: 0.065: 0.054:
 у= -468 : У-строка 11 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 4)
 Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Cc : 0.060: 0.073: 0.090: 0.109: 0.125: 0.134: 0.132: 0.119: 0.101: 0.083: 0.068: 0.057: 0.049:
                                                                             ПК ЭРА v3.0.
                                                                                                        Модель: МРК-2014
  Результаты расчета в точке максимума
                   Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 472.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4906395 доли ПДКмр| 2.4531977 мг/м3 |
    Достигается при опасном направлении 147 град. и скорости ветра 1.44 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
1 | 001101 6011 | П1 | 0.6030 | 0.490640 | 100.0 | 100.0 | 0.813664258 | B cymme = 0.490640 | 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 тоо "Coldonic"
         Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                                                                                                  Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
                      | Координаты центра : X = 552 м; Y = 472 | Длина и ширина : L = 2256 м; B = 1880 м | Шаг сетки (dX=dY) : D = 188 м
          Фоновая концентрация не задана
          Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

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





```
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                                       7
                                            8
                                                        10
                                                              11
 1-| 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 |- 1
 2-| 0.012 0.015 0.018 0.022 0.025 0.027 0.027 0.024 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 |- 2
 3-| 0.014 0.018 0.024 0.031 0.039 0.043 0.042 0.036 0.028 0.022 0.017 0.013 0.011 |- 3
 4-| 0.017 0.023 0.032 0.046 0.062 0.075 0.071 0.056 0.040 0.028 0.020 0.015 0.012 |- 4
 5-| 0.019 0.027 0.041 0.065 0.104 0.144 0.132 0.087 0.054 0.034 0.023 0.016 0.012 |- 5
 6-C 0.020 0.029 0.047 0.081 0.158 0.491 0.281 0.120 0.065 0.039 0.025 0.017 0.013 C- 6
 7-| 0.020 0.029 0.047 0.081 0.155 0.441 0.271 0.119 0.064 0.039 0.025 0.017 0.013 |-7
 8-| 0.019 0.026 0.040 0.064 0.102 0.139 0.127 0.085 0.053 0.034 0.023 0.016 0.012 |- 8
 9-| 0.016 0.022 0.031 0.045 0.061 0.073 0.069 0.055 0.039 0.027 0.020 0.015 0.012 |- 9
10-| 0.014 0.018 0.024 0.031 0.038 0.042 0.041 0.035 0.028 0.021 0.017 0.013 0.011 |-10
11-| 0.012 0.015 0.018 0.022 0.025 0.027 0.026 0.024 0.020 0.017 0.014 0.011 0.010 |-11
                                                        10
                                                             11
В целом по расчетному прямоугольнику: 
 Максимальная концентрация -----> См = 0.4906395 долей ПДКмр = 2.4531977 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 364.0 м ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 472.0 м При опасном направлении ветра : 147 град. и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

      Вар.расч.
      :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)
      Расчетод: 2025-2034 (СП)

                                                  Расчет проводился 24.04.2023 18:37
    Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 267
    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 - суммарная концентрация [мг/м.куб]
             Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
            | Иоп- опасная скорость ветра [
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
                           506:
                                  518:
                                         530:
                                                542:
                                                       623:
                                                                     648:
                                                                           660:
                                                                                  672:
                                                                                         683:
             481:
                    493:
                                                              636:
y=
     -91: -91: -90: -89: -88: -87: -85: -73: -71: -69: -66: -64: -61: -57: -53:
Oc: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054:
Cc : 0.318: 0.316: 0.315: 0.313: 0.311: 0.309: 0.307: 0.291: 0.287: 0.283: 0.281: 0.278: 0.276: 0.273: 0.270:
     100 : 101 :
                  102 : 104 : 105 : 106 : 108 : 116 : 117 : 118 :
                                                                          120 :
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
                    719: 730:
\nabla =
     -49: -45: -41: -36: -31: -25: -20: -14:
Qc : 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048:
Cc: 0.267: 0.265: 0.262: 0.260: 0.258: 0.255: 0.252: 0.250: 0.249: 0.247: 0.246: 0.244: 0.242: 0.239: 0.238:
     126 : 127 : 128 : 129 : 130 : 131 : 132 : 134 : 135 :
                                                                  136 : 137 : 138 :
                                                                                        139 :
: Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
    877: 886: 895: 904: 912: 921: 929: 937: 944: 952: 959: 966: 973: 979: 985:
y=
                            68:
                                       86:
                                                95:
                                                     104:
                                                            114:
                                                                    124: 133: 144:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Cc : 0.236: 0.235: 0.233: 0.232: 0.231: 0.229: 0.228: 0.226: 0.225: 0.224: 0.222: 0.222: 0.220: 0.220: 0.219:
    991: 997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045:
```





x=	186:														
Qc :	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043	0.042	0.042:	0.042:	0.042:	0.042: 0.210:	0.042:	0.042:
													.~~~~~		
													1045:		
			:	:	:		:			::	:	::	:	:	:
Ĉc :	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.209	0.210:	0.210:	0.210:	0.042:	0.210:	0.210:
			1032:										906:		
×=	541:	553: :		577: :	588: :								931:		
Cc :	0.210:	0.210:	0.211:	0.211:	0.211:	0.209:	0.190:	0.188:	0.186	0.184:	0.182:	0.181:	0.036:	0.178:	0.176:
	888:	881:			860:								794:		
×=	963:	974:	984:	994:	1004:	1014:	1023:	1033:	1042	1051:	1059:	1068:		1084:	1092:
Qc : Cc :	0.035: 0.175:	0.035: 0.174:	0.034: 0.172:	0.034: 0.171:	0.034: 0.170:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032: 0.158:	0.031: 0.157:
	766:	756:													
$\times =$	1100:	1107:	1114:	1121:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152	1157:	1180:	1185:	1190:	1195:	1199:
Qc :	0.031: 0.156:	0.031: 0.156:	0.031:	0.031: 0.155:	0.031: 0.155:	0.031: 0.154:	0.031: 0.154:	0.031:	0.031	0.031:	0.030:	0.030:	0.030: 0.150:	0.030:	0.030:
	565:	553:	541:	529:	517:	505:	493:	481:	469	457:	444:	432:	420:	408:	395:
X=	1203:	1207:	1210:	1213:	1216:	1218:	1220:	1222:	1224	1225:	1226:	1227:	1227:	1227:	1227:
Qc : Cc :	0.030: 0.149:	0.030: 0.149:	0.030: 0.148:	0.030: 0.148:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030	0.030:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030: 0.148:
	383:	371:	359:	346:	334:	322:	310:	298:	286	274:	263:	251:	239:	228:	216:
x=	:	:	:	:	:	:	:	::		::	:	::	239: : 1197:	:	:
x= Qc:	1227: : 0.030:	1226: : 0.030:	1225: : 0.030:	1223: : 0.030:	1221: : 0.030:	1219: : 0.030:	1217:	1215: : 0.030:	1212	1208: : 0.030:	1205: : 0.030:	1201: : 0.031:	: 1197: : 0.031:	1193: : 0.031:	1188: : 0.031:
x= Qc: Cc:	1227: : 0.030: 0.148:	1226: : 0.030: 0.148:	1225: : 0.030: 0.148:	1223: : 0.030: 0.149:	1221: : 0.030: 0.149:	1219: : 0.030: 0.150:	1217: : 0.030: 0.150:	: 1215: : 0.030: : 0.151:	1212 0.030 0.151	1208: : 0.030: 0.152:	1205: : 0.030: 0.152:	1201: : 0.031: 0.153:	1197:	1193: : 0.031: 0.154:	1188: : 0.031: 0.155:
x= Qc: Cc:	1227: : 0.030: 0.148: 	1226: : 0.030: 0.148:	1225: : 0.030: 0.148: 	1223: : 0.030: 0.149:	1221: : 0.030: 0.149:	1219: : 0.030: 0.150:	1217:	1215: : 0.030: 0.151:	1212	: 1208: : 1208: : 0.030: : 0.152:	1205:	1201: 1201: 0.031: 0.153:	1197: : 0.031: 0.153:	1193: : 0.031: 0.154: ~~~~~	1188: : 0.031: 0.155:
x= Qc: Cc: ~~~~	1227: 0.030: 0.148: 205:	1226: : 0.030: 0.148: : 194: : 1178:	1225: : 0.030: 0.148: ~~~~~ 183: : 1173:	1223: : 0.030: 0.149: : 172: : 1167:	1221: : 0.030: 0.149: : 161: : 1161:	1219: : 0.030: 0.150: : 151: : 1155:	1217: : 0.030: 0.150: : 140: : 1148:	1215: : 0.030: 0.151: : 130: 1142:	1212 0.030 0.151 	1208: : 0.030: 0.152: : 110: 1127:	1205:	1201: : 0.031: 0.153: : 91:	1197: : 0.031: 0.153:	1193: : 0.031: 0.154: ~~~~~ 72: : 1096:	1188: : 0.031: 0.155: : 64: : 1088:
x= Qc: Cc: y= x= Qc: Cc:	205: 1183: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:	1226: : 0.030: 0.148: 194: : 1178: : 0.031: 0.157:	1225: : 0.030: 0.148: ~~~~~ 183: : 1173: : 0.031: 0.157:	1223: : 0.030: 0.149: 172: : 1167: : 0.032: 0.158:	1221:: 0.030: 0.149:: 161:: 1161:: 0.032: 0.159:	1219: : 0.030: 0.150: : 151: : 1155: : 0.032: 0.160:	1217: 0.030: 0.150: 140: 1148: 0.032: 0.161:	1215: 0.030: 0.151: 130: 1142: 0.032: 0.162:	1212 	1208: 1208: 0.030: 0.152: 110: 1127: 1127: 0.034: 0.169:	1205: 0.030: 0.152: 101: 1120: 0.034: 0.170:	1201:: 0.031: 0.153:: 91:: 1112:: 0.034:	1197: : 0.031: 0.153: : 82: : 1104:	72: : 0.031: 0.154: : 1096: : 0.035: 0.174:	: 1188: : 0.031: 0.155: : 64: : 1088: : 0.035: 0.175:
x= Qc: Cc: x= y= Qc: Cc: x= y= y= y= y= y= y= y=	205: : 10.030: 0.148: 205: : 1183: 0.031: 0.156:	1226: : 0.030: 0.148: : 1178: : 0.031: 0.157:	1225: : 0.030: 0.148: : 183: : 0.031: 0.157:	1223: : 0.030: 0.149: : 172: : 0.032: 0.158:	1221: : 0.030: 0.149: : 1161: : 0.032: 0.159:	1219: : 0.030: 0.150: : 151: : 0.032: 0.160:	1217: 	1215: 0.030: 0.151: 130: 1142: 0.032: 0.162:	1212 	1208: 0.030: 0.152: 110: 1127: 1127: 0.034: 0.169:	1205: : 0.030: 0.152: : 1120: : 0.034: 0.170:	1201: 0.031: 0.153: 0.153: 1112: 1112: 0.034: 0.171:	1197: : 0.031: 0.153: 82: : 1104: : 0.035: 0.173:	72: : 0.031: 0.154: : 1096: : 0.035: 0.174:	1188: : 0.031: 0.155: : 1088: : 0.155: : 1088: : 0.035: 0.175:
x=	1227:	1226:: 1226:: 1236:: 126:: 194:: 1178:: 0.031: 0.157: 46:	1225:: 1225:: 10.031: 0.031: 0.031: 0.057:	1223:: 1223:: 0.030: 0.149: 172: 1167:: 0.032: 0.158: 1052:	1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:	1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.032: 0.160:: 1033:	1217: 0.030: 0.150: 1148: 0.032: 0.161: 1023:	1215: 	1212 0.030 0.151 120 1135 0.033 0.167 77 1003	1208: . 0.0300 0.152: . 110: . 1127: . 0.034: 0.0369: . 0.169: . 0.169: . 992:	1205: 0.0303 0.152: 1120: 0.034: 0.170: 982:	1201: 1201: 0.031: 0.153: 91: 1112: 0.034: 0.171: 0.034: 0.171:	1197: : 0.031: 0.153: : 1104: : 0.035: 0.173: -32: -32:	72: : 1096: : 0.031: 0.154: : 1096: : 0.035: 0.174:	1188: : 0.031: 0.155: : 1088: : 0.035: 0.175: : 939:
x=	205:	1226:: 0.030: 0.148:: 1178:: 1178:: 1178:: 0.031: 0.157:: 1070:: 0.036: 0.179:	1225:: 0.030: 0.148:: 1173:: 0.031: 0.157:: 1061:: 0.036: 0.181:	1223:: 0.030: 0.149:: 1167:: 0.032: 0.158:: 1052:: 0.037: 0.183:	1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:: 22:: 1042:: 0.037: 0.185:	1219:: 0.030: 0.150:: 151:: 0.032: 0.160:: 1033:: 0.037: 0.187:	1217: 0.030: 0.150: 140: 1148: 0.032: 0.161: 1023: 0.038: 0.189:	1215: 0.030: 0.151: 130: 1142: 0.032: 0.162: 0.162: 0.103: 0.163: 0.103: 0.103: 0.103:	1212 	1208: 0.030: 0.152: 110: 1127: 1127: 0.034: 0.169: -14: -14: 992: 0.039: 0.196:	1205:: 0.030: 0.152:: 1120:: 1120:: 0.034: 0.170:: 982:: 0.040: 0.198:	1201: 0.031: 0.031: 0.153: 1112: 1112: 0.034: 0.171:: 0.034: 0.771:: 0.04: 0.200:	1197: : 0.031: 0.153: : 1104: : 0.035: 0.173:	72:: 1093: 0.031: 0.154:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:	1188:: 0.031: 0.031:: 1088:: 10.15:: 1088:: 1088:: 1088:: 1088:: 0.035: 0.175:
x=	205:	1226:: 0.030: 0.148:: 1178:: 0.031: 0.157: 46:: 1070::	1225:: 0.030: 0.148:: 1173:: 0.031: 0.157:: 38:: 0.036: 0.181:	1223:: 1223:: 0.030: 0.149: 172:: 1167: 0.032: 0.158: 30:: 0.037: 0.037: 0.037: 0.183:	161:: 10.030: 0.149: 161:: 1161: 0.032: 0.159:: 0.037: 0.037: 0.185:	1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.032: 0.160:: 1033:: 0.037: 0.187:	140: 140: 1148: 0.032: 0.161: 0.038: 0.189: 170:	130: 130: 130: 1142: 1142: 10.032:	1212 0.030 0.151 120 120 135 0.033 0.167 77 1003 0.039 0.193	1208: 0.030: 0.152: 110: 1127: 0.034: 0.169: 0.169: 0.034: 0.169: 0.036: -14: : 0.039: 0.039: 0.196:	1205: 0.030: 0.152: 1120: 0.034: 0.170: 0.170: 0.040: 0.198:	1201:: 0.031: 0.153:: 1112:: 0.034: 0.171:: 0.040:: 0.040:: 185:	: 1197:: 0.031: 0.153:: 1104:: 0.035: 0.173:: 0.040: 0.040: 0.202:	72:: 1096:: 0.035: 0.174:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:	: 1188:: 0.031: 0.155: 1088: 0.035: 0.175: 939: 0.042: 0.208:
x=	1227:: 0.030: 0.148: 205:: 1183:: 0.031: 1079:: 0.035: 0.177:: 827:	1226:: 1226:: 0.030: 0.148: 1178:: 1178:: 1070:: 0.036: 0.157: -147: 715:	1225:: 0.030: 0.148:: 1173:: 0.031: 0.157: 1061:: 0.036: 0.181:: 704:	1223:: 0.030: 0.149: 172:: 1167:: 0.032: 0.158: 1052:: 0.037: 0.037: 0.158: 693:	1221: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:: 0.037: 0.037: 0.185:	1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.032: 0.160: 1033:: 0.037: 0.187:: 670:	1217 0.030 0.150: 140: 	1215:	1212 0.030 0.151 120 1135 0.033 0.167 1003 0.039 0.039 0.193 0.193	1208: 0.0300: 0.152: 1100: 1127:: 0.034: 0.169: 992:: 0.039: 0.196: 623:	1205: 1205: 101: 1120: 0.034: 0.170: 982: 0.040: 0.198:	1201:: 0.031: 0.153:: 1112:: 0.034: 0.171:: 971:: 0.040: 0.200: -185:: 599:	1197:: 0.031: 0.153: 82:: 1104:: 0.035: 0.173: 961:: 0.040: 0.202:	72:: 1096:: 0.031: 0.154:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950::: 574:	1188:: 0.031: 0.155:: 1088:: 0.035: 0.175: -43:: 939:: 562:
x=	205:	1226:: 0.030: 0.148: 1178: 0.031: 0.157: 46: 0.036: 0.179: 715: 0.050: 0.248:	1225:: 0.030: 0.148:: 1173: 0.031: 0.157:: 1061:: 0.036: 0.181:: 704:: 0.050: 0.249:	1223:: 1223:: 0.030: 0.149: 172:: 1167: 0.032: 0.158: 30:: 0.037: 0.037: 0.037: 693:: 0.050: 0.249:	161:: 1161:: 1161:: 0.032: 0.159:: 0.037: 0.185:: 681:: 0.0550:	1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.032: 0.160:: 0.037: 0.187::: 0.037: 0.187:: 0.050: 0.250:	140: 140: 1148: 0.032: 0.161: 0.038: 0.189: 170: 658: 0.050: 0.251:	1215: 0.030: 0.151: 130: 130: 1142: 0.032: 0.162: 0.162: 0.038: 0.038: 0.191:	1212 0.030 0.151 120 120 1135 0.033 0.167 77 1003 0.039 0.193 0.193 0.193 0.039 0.193 0.039 0.193 0.039 0.193	1208:: 0.030: 0.152:: 110:: 1127:: 0.034: 0.169:: 0.039: 0.196:: 180:: 180:: 0.0.53:	1205: 1205: 0.030: 0.1522 1120: 0.034: 0.170: 0.040: 0.198: 0.040: 0.198: 0.051: 0.254:			: 1193:: 0.031: 0.035: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:: 574:: 0.052: 0.258:	: 1188:: 0.031: 1088:: 1088:: 0.035: 0.175::: 0.042: 0.208:: 562:: 0.052: 0.259:
x=	1227:: 1227:: 0.030: 0.148:: 1183:: 1079:: 1079:: 0.035: 0.177:: 827: 0.047: 0.234: 320: 12.00:	1226:: 1226:: 0.030: 0.148:: 1178:: 1070:: 1070:::: 715:: 0.036: 0.179::: 0.050: 0.248: 331: 12.00:	1225:: 1225:: 0.030: 0.148:: 1173:: 0.031: 0.157:: 1061:: 0.036: 0.181:: 704:: 0.050: 0.249: 332: 12.00:	1223:: 1223:: 0.030: 0.149:: 1167:: 0.032: 0.158:: 1052:: 0.037: 0.183:: 693:: 0.050: 0.249: 333: 12.00:	1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:: 1042:: 0.037: 0.185:: 0.050: 0.250: 3344: 12.00:	1219:: 1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.32: 0.360:: 1033:: 0.37: 0.187:: 0.050: 0.250: 3366: 12.00:	1217:	1215: 1215: 10.030: 130:: 1142:: 0.032: 0.162: 0.162: 0.162:: 0.038: 0.191:: 646:: 0.050: 0.252: 338: 12.00:	1212 	1208:: 1208:: 0.0300: 0.152:: 1127: 0.034: 0.169:: 0.039: 0.196:: 0.039: 0.196:: 623:: 623:: 0.051: 0.253: 340: 12.00:	1205: 101: 1120: 1120: 0.034: 0.170: 0.170: 982: 0.040: 0.198: 0.051: 0.254: 341: 12.00:		: 1197:: 0.031: 0.153:: 1104:: 0.035: 0.173:: 0.040: 0.202:: 587:: 0.051:	: 1193:: 0.031: 0.154:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.205:: 0.052: 0.258: 345: 12.00:	: 1188:: 0.031: 0.155:: 1088:: 0.035: 0.175:: 939:: 0.042: 0.208:: 562: 0.259: 346: 12.00:
y=	1227:: 1227:: 0.030: 0.148:: 1183:: 0.031: 0.156:: 1079:: 827:: 827:: 0.047: 0.034: 320: 12.00:	1226:: 1226:: 0.030: 0.148:: 1178:: 1070:: 1070:: 715:: 715:: 0.050: 0.0248: 331: 12.00:	1225:: 1225:: 0.030: 1173:: 0.031: 0.157:: 1061:: 704:: 704:: 0.050: 0.249: 332: 12.00:	1223:: 1223:: 0.030: 0.149: 1167:: 0.032: 0.158: 1052:: 0.037: 0.183:: 693:: 0.050: 0.050: 0.249: 333: 12.00:	1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:: 1042:: 0.037: 0.185:: 681:: 0.050: 0.250: 334: 12.00:	1219:: 1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.032: 0.160:: 670:: 0.050: 0.250: 336: 12.00:	1217:	1215:	1212 0.030 0.151 120 1135 0.033 0.167 1003 635 0.051 0.253 339 12.00	1208:: 1208:: 0.030: 0.152:: 1127:: 0.034: 0.169:: 992:: 0.039: 0.196:: 623:: 0.051: 0.0253: 340: 12.00:	1205: 101: 1120: 1120: 0.0344 0.170: 982: 0.040: 0.198: 611: 0.051: 0.0544 341: 12.00:	1201:: 1201:: 0.031: 0.153:: 1112:: 0.034: 0.171:: 971:: 0.040: 0.200: -185:: 599:: 0.051: 0.255: 343: 12.00:	-187: -188:	: 1193:: 0.031: 0.154:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:: 574:: 0.052: 0.258: 345: 12.00:	: 1188:: 0.031: 0.155:: 1088:: 0.035: 0.175:: 939:: 562:: 562: 0.055: 0.259: 346: 12.00:
x=	1227:: 1227:: 0.030: 0.148: 205:: 1183:: 0.031: 0.156:: 1079:: 0.035: 0.177:: 827:: 0.047: 0.234: 320: 12.00:: 550:	1226:: 1226:: 0.030: 0.148:: 1178:: 0.031: 0.157:: 1070:: 0.036: 0.179:: 715:: 0.050: 0.248: 331: 12.00: -193: 538:	1225:: 1225:: 0.030: 0.1348:: 1173:: 0.031: 0.157:: 1061:: 0.036: 0.181:: 0.050: 0.249: 32: 12.00: -193:: 526:	1223:: 1223:: 0.030: 0.139: 1167:: 0.032: 0.158:: 0.037: 0.183:: 0.037: 0.183:: 1052:: 1052:: 1052:: 1052:: 1052:: 1052:: 513:	1221:: 1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:: 1042:: 0.037: 0.185:: 0.050: 0.250: 334: 12.00: -194: 501:	1219:	1217:	1215: : 0.030: 0.151: : 130: : 130: : 142: : 0.032: : 0.162: : 0.162: : 0.162: : 0.038: : 0.191: : 0.038: : 0.191: : 0.050: : 0.050: : 0.252: : 338: : 12.00: : -192: : 464:	1212 -0.030 0.151 	1208: 1208: 10.030: 0.152: 1127: 0.034: 0.169: 0.039: 0.196:	1205: 101: 1120: 1120: 0.034: 0.170: 982: 0.040: 0.198: 611: 0.051: 0.254: 341: 12.00: -188: -188: -188:		-184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184: -184:	: 1193:: 0.031: 0.154:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:: 574:: 0.052: 0.258: 345: 12.00: 392:	: 1188:: 0.031: 0.031: 0.155:: 1088:: 0.035: 0.175:: 939:: 0.042: 0.208:: 562:: 0.052: 0.259: 346: 12.00:: 380:
x=	1227:: 1227:: 0.030: 0.148:: 1183:: 1079:: 1079:: 205:: 1079:: 320: 12.00:: 550:: 0.052: 0.052: 0.052: 0.062: 0.260:	1226:: 1226:: 0.030: 0.148: 1178:: 1178:: 1070:: 1070:: 715:: 715:: 715:: 538:: 0.052: 0.260:	1225:: 1225:: 0.030: 0.148:: 1173:: 0.031: 0.031: 0.157:: 1061:: 704:: 704:: 122:: 0.050: 0.249: 332: 12.00:: 526:: 0.052: 0.262:	1223:: 1223:: 0.030: 0.149: 172:: 1167:: 0.032: 0.158:: 1052:: 0.037: 0.037: 0.038:: 693:: 0.050: 0.249: 333: 12.00:: 513:: 0.053: 0.264:	1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159: 1042:: 1042:: 0.037: 0.185:: 681:: 0.250: 334 : 12.00 :: 501:: 0.053: 0.265:	1219:: 1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 1155:: 0.32: 0.360: 0.160:: 1033:: 670:: 0.250: 336: 12.00:: 489:: 489:: 0.053: 0.266:	1217:	1215: 1215: 10.030: 130:: 1142:: 0.032: 0.162: 0.162: 0.162:: 0.038: 0.191:: 646:: 0.050: 0.252: 338: 12.00:: 464:: 0.0504: 0.269:	1212 0.030 0.151 120 1135 0.033 0.167 1003 0.039 0.193 635 0.253 339 12.00 120 120 635 0.253 339 12.00 0.253 0.	1208: 1208: 0.0300: 0.152: 110: 1127: 0.034: 0.169: 0.169: 0.039: 0.196: 623: 340: 12.00: -190: -190: -190: -10.051: 0.054: 0.072:	-182: -183: -182: -183: -182: -183: -182: -183: -182:	1201:: 1201:: 10.031: 0.153: 0.153:: 1112: 0.034: 0.171:: 0.040: 0.275: 343: 12.00: -186:: 416:: 0.045: 0.275: 0.275:	-187: -188: -188:	: 1193:: 0.031: 0.154:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:: 574:: 12.00:: 392:: 0.0556: 0.279:	
x=	1227:: 1227:: 0.030: 0.148:: 1183:: 0.031: 0.156:: 0.035: 0.177:: 827:: 0.047: 0.234: 320: 12.00: 550:: 0.262: 0.262: 0.262: 347: 12.00:	1226:: 1226:: 0.030: 0.148:: 1178:: 0.031: 0.157:: 0.036: 0.179:: 0.050: 0.248: 331: 12.00: 538:: 0.052: 0.052: 0.260: 349: 12.00:	1225:: 1225:: 0.030: 0.1348:: 1173:: 0.031: 0.157: 38:: 0.036: 0.181:: 0.050: 0.249: 332: 12.00: 526:: 526:: 0.052: 0.052: 0.052: 12.00:	1223:: 1223:: 0.030: 0.139: 172:: 1167:: 0.032: 0.158:: 0.037: 0.183:: 0.037: 0.183:: 1050: 0.249: 333: 12.00: 513:: 513:: 0.053: 0.264: 351: 12.00:	1221:: 1221:: 0.030: 0.149:: 1161:: 0.032: 0.159:: 0.037: 0.185:: 0.037: 0.185:: 0.050: 0.250: 334 : 12.00 : 501:: 0.053: 0.265: 352: 12.00 :	1219:: 1219:: 0.030: 0.150:: 1155:: 0.032: 0.160:: 0.037: 0.187:: 0.050: 0.250: 336: 12.00:	1217:	1215: 1215: 130: 0.330: 0.151: 1142: 1142: 1013:	1212	1208: 1208: 0.0303: 0.152: 1100: 1127: 0.034: 0.169: 0.036: 0.169: 0.039: 0.196: 0.039: 0.196: 0.039: 0.196: 0.051: 0.253: 340: 12.00: 440: 0.054: 0.054: 0.054: 0.072: 358: 12.00:	-182: -182: -182: -182: -182: -182: -182: -182: -182: -182: -183: -182: -183:		-187: -187:	: 1193:: 1093: 0.031: 0.134:: 1096:: 0.035: 0.174:: 950:: 0.041: 0.205:: 0.052: 0.258: 345: 12.00:: 392:: 0.056: 0.279: 312.00:	: 1188:: 0.031: 0.155:: 1088:: 0.035: 0.175:: 939:: 0.042: 0.208:: 562:: 0.052: 0.259: 346: 12.00:: 380:: 0.056: 0.281: 4: 12.00:





368: 356: 344: 333: 321: 310: 299: 288: 277: 266: 255: 244: 234: 224: 214: Qc : 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: Cc : 0.281: 0.283: 0.286: 0.288: 0.289: 0.291: 0.294: 0.296: 0.298: 0.300: 0.302: 0.304: 0.307: 0.310: 0.312: Φοπ: 5: 7: 8: 9: 10: 12: 13: 14: 15: 17: 18: 19: 21: 22: 23: Uοπ:12.00:12.0 204: 194: 185: 99: 90: 80: 72: 63: 54: 46: 38: 30: 22: 15: Qc: 0.063: 0.063: 0.064: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: Cc: 0.314: 0.317: 0.320: 0.330: 0.331: 0.330: 0.331: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 39 : 41 : 42 : 44 : 45 : 46: 48 : 49 : 51 : Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 100: 110: 120: 131: 142: 153: 164: 175: 186: 197: 209: 220: 232: 244: 256: -6: -13: -19: -25: -30: -36: -41: -46: -50: -55: -58: -62: -66: -69: Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: Сс: 0.332: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.332: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.331: 0.332: 0.332: 0.332: 0.331: 0.331: Фоп: 56: 57: 59: 60: 62: 63: 64: 66: 67: 69: 70: 71: 73: 74: 76: UON: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 268: 280: 292: 304: 316: 328: 341: 420: 432: 444: -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91: Qc: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: Cc : 0.332: 0.332: 0.332: 0.333: 0.331: 0.333: 0.333: 0.326: 0.323: 0.322: 0.320: 0.318: 98: 78 : 80: 81 : 82 : 84 : 85 : 94 : 96: 97 : Uom:12.00:12 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= -81.0 м, Y= 328.0 м Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0665438 доли ПДКмр| 0.3327191 мг/м3 | Достигается при опасном направлении 84 град. и скорости ветра 12.00 м/с Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния | 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет
Примесь :2732 - Керосин (654*) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ) Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты | Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР | Ди| Выброс | Коб~П>~<Nc>|~~~|~~м~~|~~м/с~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~г/с~~ 001101 6011 П1 2.0 0.0 421 382 10 10 0 1.0 1.000 0 0.1147600 4. Расчетные параметры См, Им, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

 Город
 :104 Целиноградский р-н, АкМ.

 Объект
 :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

 Вар.расч.
 :2
 Расч.год: 2025-2034 (СП)
 Расчет

 Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных :2732 - Керосин (654*) ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ) - Для линейных и плошадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М Код --[м]---|



```
Суммарный Mq =
                      0.114760 г/с
     Сумма См по всем источникам =
                                        3.415690 долей ПДК
         Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              : 104 Целиноградский р-н, АкМ.
:0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче
     Город
     Объект
                                                   Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Вар.расч. :2
               :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Сезон
     Примесь
               :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
     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/c
6. Результаты расчета в виде таблицы. 
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              :104 Целиноградский р-н, АкМ.
     Город
               :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
     Объект
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Примесь :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 552, Y= 472
                   размеры: длина (по X) = 2256, ширина (по Y) = 1880, шаг сетки= 188
     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]
              Сс - 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
     -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фол, Иол, Ви, Ки не печатаются
y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=177)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: Cc: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
    1224 : У-строка 2 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=176)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176:
                                          364: 552: 740:
                                                                928: 1116: 1304: 1492: 1680:
       Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.026: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 7
                                                         740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: ---:
Qc : 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.034: 0.033: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009:
Cc: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.037: 0.041: 0.040: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
      848 : У-строка 4 Стах= 0.059 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173)
V=
 x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.049: 0.059: 0.056: 0.044: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.016: 0.022: 0.030: 0.043: 0.059: 0.071: 0.068: 0.053: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011:
            120 :
                    127 : 137 : 152 : 173 : 196 : 214 :
                                                               227 : 236 :
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
у= 660 : Y-строка 5 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=168)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.015: 0.021: 0.032: 0.051: 0.083: 0.114: 0.104: 0.069: 0.042: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010: Cc: 0.018: 0.025: 0.039: 0.061: 0.099: 0.137: 0.125: 0.083: 0.051: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012:
                                                        229 : 241 : 248 :
            109:
                    114 :
                           123 : 139 : 168 : 205 :
                                                                             253:
                                                                                     255:
      106:
Фоп:
UOM:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:11.41:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
```



```
y= 472 : Y-строка 6 Cmax= 0.389 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147)
                            928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.016: 0.023: 0.037: 0.064: 0.125: 0.389: 0.223: 0.095: 0.051: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010:
Сс: 0.019: 0.028: 0.044: 0.077: 0.150: 0.467: 0.267: 0.114: 0.062: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012: Фоп: 95: 96: 98: 102: 110: 147: 236: 254: 260: 263: 264: 265: 266:
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.34 : 1.44 : 4.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
            284 : У-строка 7 Стах= 0.350 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 30)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.016: 0.023: 0.037: 0.064: 0.123: 0.350: 0.215: 0.095: 0.051: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010:
Cc : 0.019: 0.028: 0.044: 0.077: 0.148: 0.420: 0.258: 0.113: 0.061: 0.037: 0.024: 0.016: 0.012:
Фоп: 84: 83: 81: 77: 68: 30: 307: 287: 281: 278: 276: 275: 274: Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.
               96: У-строка 8 Стах= 0.110 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 11)
  Qc : 0.015: 0.021: 0.032: 0.050: 0.081: 0.110: 0.101: 0.068: 0.042: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010:
Cc: 0.018: 0.025: 0.038: 0.060: 0.097: 0.132: 0.121: 0.081: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012:
                                                            57 :
                                                                                            11 : 335 : 312 : 299 :
                                                                            41 :
                                                                                                                                                          292 :
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 y= -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 7)
  x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.048: 0.058: 0.055: 0.043: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: Cc: 0.016: 0.021: 0.030: 0.043: 0.058: 0.069: 0.066: 0.052: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: Φοπ: 65: 60: 53: 42: 27: 7: 345: 326: 313: 304: 298: 294: 291:
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
 у= -280 : У-строка 10 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 5)
  x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.030: 0.034: 0.033: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009: Cc: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.036: 0.040: 0.039: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010:
           -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 4)
  x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: Cc: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 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: 0.009: 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: 0.009: 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
  Результаты расчета в точке максимума
                                                                                       ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                      Координаты точки : X = 364.0 \text{ м}, Y = 472.0 \text{ м}
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3890671 доли ПДКмр| 0.4668806 мг/м3 |
     Достигается при опасном направлении 147 град. и скорости ветра 1.44 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                                  __вклады_источников__
 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
       ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Тород :104 Целиноградский р-н, АкМ.

Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
                                                                                                                Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                                  ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
                         | Координаты центра : X= 552 м; Y= 472
| Длина и ширина : L= 2256 м; B= 1880 м
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 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/с
        (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```





```
3
                             4
                                      5
                                               6
                                                                8
                                                                          9
                                                                                 10
                                                                                         11
                                                                                                  12
 1-| 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 |- 1
 2-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.022 0.021 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 |- 2
 3-| 0.011 0.015 0.019 0.025 0.031 0.034 0.033 0.029 0.022 0.017 0.013 0.010 0.009 |- 3
 4-| 0.013 0.018 0.025 0.036 0.049 0.059 0.056 0.044 0.032 0.022 0.016 0.012 0.009 |- 4
 5-| 0.015 0.021 0.032 0.051 0.083 0.114 0.104 0.069 0.042 0.027 0.018 0.013 0.010 |- 5
 6-C 0.016 0.023 0.037 0.064 0.125 0.389 0.223 0.095 0.051 0.031 0.020 0.014 0.010 C- 6
 7-| 0.016 0.023 0.037 0.064 0.123 0.350 0.215 0.095 0.051 0.031 0.020 0.014 0.010 |- 7
 8-| 0.015 0.021 0.032 0.050 0.081 0.110 0.101 0.068 0.042 0.027 0.018 0.013 0.010 |- 8
 9-1 0.013 0.018 0.025 0.035 0.048 0.058 0.055 0.043 0.031 0.022 0.016 0.012 0.009 1- 9
10-| 0.011 0.014 0.019 0.024 0.030 0.034 0.033 0.028 0.022 0.017 0.013 0.010 0.009 |-10
11-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.021 0.021 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 |-11
    8 9
                                                                                 10 11 12
         В целом по расчетному прямоугольнику:
                                                              0.3890671 долей ПДКмр
                                                        = 0.4668806 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: XM = 364.0 \text{ м} ( X-столбец 6, Y-строка 6) YM = 472.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 147 град.
  и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны. 
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
       Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
      Город
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Примесь :2732 - Керосин (654*)
                                                                    Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                     ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
       Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
       Всего просчитано точек: 267
       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]
                 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                   Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                 | Uon- опасная скорость ветра [
                                                                M/C
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
                                       506:
                                                518:
                                                           530:
                                                                   542:
                                                                               623:
                                                                                         636: 648:
                                                                                                            660:
                                                                                                                       672:
                                                                                                                                 683:
                                                                                                                                          695:
                                                                                                                                                     707:
 y=
         469:
                  481:
                             493:
                    ---:----:---:-
                                               ----:
                                                                                                           ----:-
                                                                                                                       ----:-
       -91: -91: -90: -89: -88: -87: -85: -73: -71: -69: -66: -64: -61: -57: -53:
 X=
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:
Cc: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051:
                                        753:
          719:
                   730:
                              741:
                                                  764:
                                                            775:
                                                                      786:
                                                                                797:
                                                                                         807:
                                                                                                   818:
                                                                                                             828:
                                                                                                                       838:
                                                                                                                                  848:
y=
                            -41 - - 36 - - 31 -
                                                          -25: -20: -14:
                                                                                                                                  20.
        -49 • -45 •
Oc: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045:
         877: 886:
                             895: 904: 912: 921: 929: 937: 944: 952: 959:
                                                                                                                       966:
                                                                                                                                 973: 979:
        43: 51: 59:
                                      68: 77: 86: 95: 104: 114: 124: 133: 144: 154: 164: 175:
x=
                                                ----:----:----:----:---
                                        ---:-
                                                                                                           ----:
                                                                                         ----:-
                                                                                                                       ----:-
                     --:-
                               --:-
                                                                                                   ----:-
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 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: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042
                   997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045:
 y=
       186: 197:
                             208: 219: 230: 241: 253: 265: 276: 288: 300: 312: 324: 336:
Qc : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
       1046: 1048: 1049: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1049: 1048: 1046: 1045: 1043: 1041:
```





×=	360:	372:	385:	397:	409:	421:	431:	444:	456:	468:	480:	493:	505:		529:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
														0.040:	
											916:				
×=	541:	553:	565:	577:	588:	726:	863:	875:	886:	898:	909:	920:	931:	942:	953:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.033:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
														~~~~~	
	888:													785:	
x=	963:	974:	984:	994:	1004:	1014:	1023:	1033:	1042:	1051:	1059:	1068:	1076:	1084:	1092:
Qc :	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	766: :			736: :		715: :					622:			588:	
x=														1195:	
Čc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.024: 0.029:	0.028:
														.~~~~	
		:	:	:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1227:	:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.023:	0.028:
	383:														
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1193:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.024:	:
Cc :	0.028:	0.028:	0 028.	0 028.	0 028.	0 029.	0 029.	0 020.	0 000.	0 020.	0 020.	0 000.	0 000.	0 020.	0 020.
~~~~	~~~~~	~~~~~												~~~~~	
y=	205:		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~		
	205:	194:	183:	172:	161:	151:	140:	130:	120:	110:	101:	91:	82:		64:
y= 	205: : 1183:	194: : 1178:	183: : 1173:	172: : 1167:	161: : 1161:	151: : 1155:	140: : 1148:	130: : 1142:	120: : 1135:	110: : 1127:	101: : 1120:	91: : 1112:	82: : 1104:	72:	64: : 1088:
y=  x=  Qc : Cc :	205: : 1183: : 0.025: 0.030:	194: : 1178: : 0.025: 0.030:	183: : 1173: : 0.025: 0.030:	172: : 1167: : 0.025: 0.030:	161: : 1161: : 0.025: 0.030:	151: : 1155: : 0.025: 0.030:	140: : 1148: : 0.026: 0.031:	130: : 1142: : 0.026: 0.031:	120: : 1135: : 0.026: 0.032:	110: : 1127: : 0.027: 0.032:	101: : 1120: : 0.027: 0.032:	91: : 1112: : 0.027: 0.033:	82: : 1104: : 0.027: 0.033:	72: : 1096:	64: : 1088: : 0.028: 0.033:
y=  x=  Qc: Cc: ~~~~	205: : 1183: : 0.025: 0.030:	194: : 1178: : 0.025: 0.030:	183: : 1173: : 0.025: 0.030: 	172: : 1167: : 0.025: 0.030: 	161: : 1161: : 0.025: 0.030:	151: : 1155: : 0.025: 0.030: 	140: : 1148: : 0.026: 0.031:	130: : 1142: : 0.026: 0.031:	120: : 1135: : 0.026: 0.032: 	110: : 1127: : 0.027: 0.032: 	101: : 1120: : 0.027: 0.032: 	91: : 1112: : 0.027: 0.033: 	82: : 1104: : 0.027: 0.033:	72: : 1096: : 0.028: 0.033:	64: : 1088: : 0.028: 0.033:
y=  Qc: Cc: ~~~~	205: : 1183: : 0.025: 0.030:  55: 1079:	194: : 1178: : 0.025: 0.030: ~~~~~	183: : 1173: : 0.025: 0.030: : 38: : 1061:	172: : 1167: : 0.025: 0.030: : 1052:	161: : 1161: : 0.025: 0.030:  22: 1042:	151: : 1155: : 0.025: 0.030:  14: : 1033:	140: : 1148: : 0.026: 0.031: : 1023:	130: : 1142: : 0.026: 0.031: : 1013:	120:: 1135:: 0.026: 0.032:: 1003:	110: : 1127: : 0.027: 0.032: ~~~~~	101: : 1120: : 0.027: 0.032: : 982:	91: : 1112: : 0.027: 0.033: : 971:	82: : 1104: : 0.027: 0.033: : 961:	72: : 1096: : 0.028: 0.033: : 950:	64: : 1088: 0.028: 0.033: 43: : 939:
y=	205: : 1183: : 0.025: 0.030: : 1079: : 0.028:	194: : 1178: : 0.025: 0.030: : 1070: : 0.028:	183: : 1173: 0.025: 0.030: : 1061: 1061: : 0.029:	172: : 1167: 0.025: 0.030: : 1052: 0.029:	161: : 1161: 0.025: 0.030: : 1042: : 0.029:	151: : 1155: 0.025: 0.030: : 1033: : 0.030:	140: : 1148: 0.026: 0.031: : 1023: 0.030:	130: : 1142: 0.026: 0.031: : 1013: 0.030:	120:: 1135: 0.026: 0.032: -7: -7: 0.031:	110:: 1127:: 0.027: 0.032:: 992: 0.031:	101: : 1120: 0.027: 0.032: : 982: 0.031:	91: : 1112: 0.027: 0.033: : 971: 0.032:	82: : 1104: : 0.027: 0.033: : 961: : 0.032:	72: 1096: : 0.028: 0.033: : 950: : 0.033:	64: 1088: : 0.028: 0.033: -43: : 939: 0.033:
y=	205: : 1183: : 0.025: 0.030: 55: : 1079: 0.028: 0.034:	194: : 1178: : 0.025: 0.030: : 1070: 0.028: 0.034:	183: : 0.025: 0.030: 38: : 1061: : 0.029: 0.034:	172: : 0.025: 0.030: : 1052: : 0.029: 0.035:	161: : 0.025: 0.030: : 1042: : 0.029: 0.035:	151: : 0.025: 0.030: : 1033: : 0.030: 0.036:	140: 	130: : 0.026: 0.031: : 1013: : 0.030: 0.036:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7: -0.03: -0.031: 0.037:	110: 1127: 0.027: 0.032: -14: : 992: 0.031: 0.037:	101: : 0.027: 0.032: : 982: : 0.031: 0.038:	91: : 1112: 0.027: 0.033: : 971: 0.032: 0.038:	82: 	72: 1096: 0.028: 0.033: -38: -5950:	64: : 1088: : 0.028: 0.033: : 939: : 0.033: 0.040:
y=     x=     Qc:     Cc:     x=     Qc:     Cc:     x=     y=     y=	205: : 1183: 0.025: 0.030: 55: : 1079: 0.028: 0.034:	194: : 1178: : 0.025: 0.030: : 1070: : 0.028: 0.034:	183: 1173: 0.025: 0.030: 38: : 1061: 0.029: 0.034:	172: : 1167: 0.025: 0.030: 30: : 1052: 0.029: 0.035:	161:: 1161: 0.025: 0.030: 22:: 1042: 0.029: 0.035:	151: 1155: 0.025: 0.030: 14: : 1033: 0.030: 0.036:	140: : 1148: 0.026: 0.031: : 1023: : 0.030: 0.036:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7:: 1003: -0.031: 0.037:	110: : 1127: : 0.027: 0.032: : 992: : 0.031: 0.037:	-20: -20: -20: -20: -20: -20: -20: -20:	91: : 1112: 0.027: 0.033: : 971: 0.032: 0.038:	82: : 0.027: 0.033: -32: : 961: : 0.032: 0.039:	72: 1096: 0.028: 0.033: -38: : 950: : 0.033: 0.039:	64: 1088: : 0.028: 0.033: -43: : 939: 0.033: 0.040:
y=	205: : 1183: : 0.025: 0.030: : 1079: : 0.028: 0.028: : 95:	194:: 1178:: 0.025: 0.030:: 1070:: 0.028: 0.028:: 715:	183:: 1173:: 0.025: 0.030: 38:: 1061:: 0.029:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:	161:: 1161:: 0.025: 0.030:: 1042:: 0.029: 0.035:	151:: 1155:: 0.025: 0.030:: 1033:: 0.030: 0.036:	140:: 1148:: 0.026: 0.031:: 1023:: 0.030: 0.036:: 658:	130:: 1142:: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:: 646:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7: -0.031: 0.037: -177:: 635:	110:: 1127:: 0.027: 0.032: -14:: 992:: 0.031: 0.037:: 623:	101:: 1120:: 0.027: 0.032:: 982:: 0.031: 0.038:	91: : 1112: : 0.027: 0.033: -26: : 971: 0.032: 0.038:	82: 1104: : 0.027: 0.033: -32: : 961: 0.032: 0.039: -187: 587:	72: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 950: -189: -189:	64:: 1088:: 0.028: 0.033: -43:: 939:: 0.033: 0.040: -190: -562:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827: 0.037:	194:: 1178:: 0.025: 0.030: 46:: 1070: 0.028: 0.034:: 715:: 0.039:	183:	172: 1167: 0.025: 0.030: 30: 1052: 0.029: 0.035: -157: 693: 0.039:	161:: 1161: 0.025: 0.030:: 1042:: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040:	151:	140:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:: 646:: 0.040:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7: -0.031: 0.037: -177:: 635: 0.040:	-14:: 0.027: 0.032: -14:: 0.031: 0.037: -180: -180:: 0.040:	101: 1120: 0.027: 0.032: -20: -20: 0.031: 0.038: -182: -182: -0.040:	91:: 1112: 0.027: 0.033: -26:: 971:: 0.032: 0.038: -185:: 599:	82: : 0.027: 0.033: : 961: : 0.032: 0.039: : 587: :	72:: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 950:: 0.033: 0.039: -189:: 574: 0.041:	-43: : 0.033: : 0.033: : 0.033: 0.040: : 562: 0.041:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.044:	194:: 1178:: 0.025: 0.030:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:: 0.039: 0.047:	183: 1173: 0.025: 0.030: 38:: 1061: 0.029: 0.034:: 704: 0.039: 0.039:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:: 693: 0.039: 0.039:	161:: 1161:: 0.025: 0.030:: 1042:: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040: 0.047:	151: 1155: 0.025: 0.030: 14: 1033: 0.030: 0.036: -166:: 0.040: 0.048:	140:	130:: 0.026: 0.031:: 0.030: 0.030: 0.036:: 0.046: 0.040: 0.048:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7:: 1003: -0.031: 0.037: -177:: 635: 0.040:	-14:: 0.027: 0.032: -14:: 0.031: 0.037: -180:: 0.040: 0.040:	-20: -20: -20: 0.031: 0.038: -182: -182: -10: 0.040: 0.048:	91:: 1112: 0.027: 0.033: -26:: 971: 0.032: 0.038: -185:: 599:	82: 	72: 1096: 0.028: 0.033: -38:: 0.033: 0.039:	-43: : 0.028: 0.033: -43: : 0.033: 0.040: : 562: : 0.041: 0.049:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.044:	194:: 1178:: 0.025: 0.030: 46:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:	183:	172: 1167: 0.025: 0.030: 30: 1052: 0.029: 0.035: -157:: 0.039: 0.047:	161:: 1161: 0.025: 0.030:: 1042:: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040: 0.047:	151:	140:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036: -173:: 646: 0.040: 0.048:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7: -0.031: 0.037: -177:: 0.040: 0.048:	-14:: 0.027: 0.032: -14:: 0.031: 0.037: -180: -180: -190:	-20: -20: -20: 0.031: 0.038: -182: -182: -182: -188:	91:: 0.027: 0.033: -26:: 971:: 0.032: 0.038: -185:: 0.040: 0.040:	82: : 0.027: 0.033: : 961: : 0.032: 0.039: : 587: : 0.041: 0.049:	72: 1096: 0.028: 0.033: -38:: 0.033: 0.039: -189:: 574: 0.041: 0.049:	-43: : 0.028: 0.033: : 939: : 0.033: 0.040: : 562: 0.041: 0.049:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.037: 0.044:: 550:	194:: 1178:: 0.025: 0.030:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:::: 538:	183:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 0.029: 0.035:: 0.039: 0.047:: 513:	161:: 0.025: 0.030:: 0.029: 0.035:: 0.040:: 0.040:: 501:	151:: 1155:: 0.025: 0.030:: 1033:: 0.030: 0.036:: 670:: 0.040: 0.048:	140:	130:: 1142:: 0.026: 0.031:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 464:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7:: 1003: -0.031: 0.037:: 635:: 0.040: 0.048:	-14:: 0.027: 0.032: -14:: 0.031: 0.037: -180:: 0.040: 0.048:: 440:	-188: -188: -188:	91:: 1112:: 0.027: 0.033: -26:: 971: 0.032: 0.038:: 0.040:: 186: 416:	82: : 0.027: 0.033: -32: : 0.032: 0.039: -187: : 0.041: 0.049: 	72: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 950:: 0.033: 0.039: -189:: 574: 0.041: 0.049:	-43:: 0.028: 0.033: -43:: 0.033: 0.040:: 562:: 0.041: 0.049:: 380:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.044:	194:: 1178:: 0.025: 0.030: 46:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:: 0.039: 0.047:	183:	172:	161:	151:	140:	130:	120:	-14: -127: -14: -14: -14: -14: -14: -14: -14: -14	-20: -20: -20: -20: -20: -20: -20: -20:	91:: 1112: 0.027: 0.033: -26:: 971:: 0.032: 0.038:: 599:: 0.040: 0.049:: 0.044:	82: 	72: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 0.033: 0.039: -189:: 574:: 0.041: 0.049:	-43:: 0.033: 0.033: 0.040: -190:: 0.041: 0.049: -178:: 380:: 0.044:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.041: 0.049:	194:: 1178:: 0.025: 0.030:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715::: 538:: 0.041: 0.050:	183:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:: 693:: 0.047:: 513:: 0.042: 0.050:	161:: 1161: 0.025: 0.030: 22: 1042: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040: 0.047:: 501:: 0.042: 0.050:	151:: 1155: 0.025: 0.030: 14:: 1033:: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.048:: 0.042: 0.051:	140:: 1148: 0.026: 0.031:: 1023:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.048:: 0.042: 0.051:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.048:: 0.043: 0.051:	120:: 1135:: 0.026: 0.032:: 1003: 0.037:: 0.040: 0.048:: 0.048:: 0.048:: 0.043: 0.052:	110:: 1127: 0.027: 0.032:: 992:: 0.031: 0.037:: 623:: 0.048:: 0.048:: 0.048:	-182: -182: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188:	91:: 0.027: 0.033: -26: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -726: -	82:	72: 1096: 0.028: 0.033: 0.039: 0.039: -189:: 0.041: 0.049: -181:: 0.044: 0.053:	-178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178:
y=  Qc: Cc: Y=  Y=  Y=  Y=  Y=  Y=  Y=  Y=  Y=  Y=	205:: 1183: 0.025: 0.030: 55:: 1079: 0.028: 0.034:: 827: 0.041:: 550:: 0.041: 0.049:	194:: 1178:: 0.025: 0.030: 46:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:: 0.039: 0.041:: 538:: 0.050:	183:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:: 0.029: 0.035:: 0.029: 0.035:: 0.039: 0.047:: 0.042: 0.050:	161:: 1161: 0.025: 0.030:: 1042:: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040: 0.047:: 501:: 0.040: 0.050:	151:	140:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 464:: 0.043: 0.051:	120:	-14:: 0.027: 0.032: -14:: 992: 0.031: 0.037: -180: -180:: 0.040: 0.048:: 0.040: 0.048:: 0.040:: 0.040:: 0.040:: 0.040:: 0.040::: 0.040::: 0.040:::: 0.040:::::	-182: -182: -182: -182: -182: -182: -182: -182: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188:	91:: 1112: 0.027: 0.033: -26:: 971:: 0.032: 0.038: -185:: 0.040: 0.049: -186:: 0.044: 0.052:	82:: 0.027: 0.033: -32:: 961:: 0.032: 0.039: -187:: 587:: 0.041: 0.049: -184:: 0.044: 0.053:	72: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 950: 0.033: 0.039: -189:: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.053:	-43:: 0.028: 0.033:: 0.033: 0.040:: 562: 0.041: 0.049:: 0.049:: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.053:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.044: 0.049:: 368:	194:: 1178:: 0.025: 0.030:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:: 538:: 0.041: 0.050:: 356:	183:: 1173:: 0.025: 0.030: 38:: 1061:: 0.029: 0.034:: 0.039: 0.047:: 526:: 0.042: 0.050:: 344:: 344:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:: 693:: 0.047:: 0.042: 0.050: 333:	161:: 1161: 0.025: 0.030: 22: 1042: 0.029: 0.035:: 0.040: 0.047:: 501:: 0.042: 0.050:: 321:: 321:	151:: 1155: 0.025: 0.030: 14:: 1033:: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.042: 0.051:: 310:: 310:	140:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.043: 0.051:: 288:: 288:	120:: 1135:: 0.026: 0.032: -7: 1003: 0.037: -0.037: -177:: 0.040: 0.048:: 0.043: 0.052:: 277:: 277::	-14: -0.027: 0.027: 0.032: -14: -992: -0.031: 0.037: -180: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -190: -	-182: -182: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188:	91:: 0.027: 0.033: -26: -71: 0.032: 0.038: -185: -185: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186: -186:	82:	72: 1096: 0.028: 0.033: 0.039: 0.039: 0.039: -189: 0.041: 0.049:: 0.044: 0.053: -108:: 224::	-178: -178: -101: -101: -101: -108: -108: -100: -190: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178: -178:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.044:: 550:: 368:: 0.045: 0.045:	194:: 1178:: 0.025: 0.030: 46:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:: 0.039: 0.047:: 538:: 0.045:: 0.050:	183:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:: 693:: 0.039: 0.047:: 333:: 0.042: 0.050:: 333:	161:: 1161: 0.025: 0.030: 22:: 1042: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040: 0.047:: 0.040: 0.047:: 0.040: 0.050:: 0.042: 0.050:: 0.042: 0.050:	151: 1155: 0.025: 0.030: 14: 1033: 0.036: -166:: 0.040: 0.048: -194:: 0.040: 0.048:: 0.040: 0.048:: 0.040: 0.055:	140:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.040: 0.048:: 288:: 288:: 0.056:	120:	-14: -0.027: 0.027: 0.032: -14:: 0.031: 0.037: -180:: 0.040: 0.048:: 0.040: 0.048:: 0.040:: 0.040: 0.052:: 0.043: 0.052:: 0.043: 0.052:	-182: -182: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188:	91:: 1112:: 0.027: 0.033:26:: 971:: 0.032: 0.038: -185:: 599:: 0.040: 0.049:: 0.044: 0.052:: 244:: 0.048: 0.058:	82: 0.027: 0.033: -32: 961: 0.032: 0.039: -187:: 587:: 0.041: 0.049: 0.044: 0.053:	72: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 950: 0.033: 0.039: -189:: 574: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.053:	-178: -178: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.044:: 550:: 368:: 0.045: 0.054:	194:: 1178:: 0.025: 0.030:: 1070:: 0.028: 0.034:: 715:: 538:: 538:: 0.041: 0.050:: 356: 0.045: 0.054:	183:: 1173:: 0.025: 0.030:: 1061:: 0.029: 0.034:: 704:: 0.039: 0.047:: 526:: 0.042: 0.050:: 344:: 0.045: 0.054:	172:: 1167: 0.025: 0.030: 30:: 1052: 0.029: 0.035:: 693:: 0.047:: 0.042: 0.050:: 0.042: 0.050:	161:: 1161: 0.025: 0.030: 22: 1042: 0.029: 0.035: 681:: 0.047: 501:: 0.042: 0.050:: 0.042: 0.055:	151:: 1155:: 0.025: 0.030:: 1033:: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.042: 0.051:: 0.042: 0.055:	140:: 1148:: 0.026: 0.031:: 1023:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.042: 0.051:: 0.042: 0.051:: 0.047: 0.056:	130:: 1142: 0.026: 0.031: 0:: 1013:: 0.036: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.048:: 0.043: 0.051:: 288:: 0.047: 0.056:	120:: 1135:: 0.026: 0.032:: 1003: 0.037:: 0.031: 0.037:: 0.040: 0.048:: 0.048:: 0.043: 0.052:: 0.043: 0.052:: 0.047: 0.057:	110:: 1127: 0.027: 0.032: -14: 992: 0.031: 0.037: 623: -180: -190: 0.048: 0.048: 0.052: -134:: 0.048: 0.052:	-182: -182: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188:	91:: 1112:: 0.027: 0.033: -26: -7185: -7185: -7185: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -7186: -71	82:: 1104:: 0.027: 0.033:: 961:: 0.032: 0.039:: 587:: 0.041: 0.049:: 0.044: 0.053:: 0.044: 0.053:	72: 1096:: 0.028: 0.033: -38: -38: -570: 0.033: 0.039: -189:: 0.041: 0.049:: 0.044: 0.053:: 0.044: 0.053:	-178: -178: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:
y=	205:: 1183:: 0.025: 0.030:: 1079:: 0.028: 0.034:: 827:: 0.037: 0.041: 0.049:: 550:: 0.041: 0.049::: 0.041: 0.049:	194:	183:	172: 1167: 0.025: 0.030: 30: 1052: 0.029: 0.035: -157:: 0.039: 0.047: -194:: 0.042: 0.050: -164:: 0.042: 0.055:	161:: 1161: 0.025: 0.030: 22: 1042: 0.029: 0.035:: 681:: 0.040: 0.047:: 0.042: 0.050:: 321:: 0.046: 0.055:	151: 1155: 0.025: 0.030: 14: 1033: 0.030: 0.036: 670: 0.040: 0.048: 489: -194: -195: 0.042: 0.051: 310: -155:: 0.046: 0.055:	140:	130:: 1142: 0.026: 0.031:: 1013:: 0.030: 0.036:: 0.040: 0.048:: 0.040: 0.048:: 0.043: 0.051:: 288:: 0.047: 0.056:	120:	-14: -0.027: 0.032: -14:: 0.031: 0.037: -180: -180: -190: -190: -190: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -100: -10	-182: -182: -182: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188: -188:	91:	82:	72:: 1096:: 0.028: 0.033: -38:: 950:: 0.033: 0.039: -189:: 574: 0.041: 0.049:: 0.041: 0.053:: 0.044: 0.053:: 0.044: 0.053:	-178: -178: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101: -101:





```
Qc : 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052:
Сс: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.06
                                            120: 131: 142:
                                                           131: 142: 153: 164: 175:
                                                                                                                                                      197: 209:
                                                                                                                                       186.
                                                                                                                                                                                                    232:
                                                                                                                                                                                                                   244.
 y=
                                                                                         ----:--
 ----:--
                                                                                                                                       ---:--
                                                                                                                                                                                    ---:--
 x= 1: -6: -13: -19: -25: -30: -36: -41: -46: -50: -55: -58: -62: -66: -69:
                            ----:
                                               --:----:---
                                                                             --:---:
Qc : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Φοπ: 56: 57: 59: 60: 62: 63: 64: 66: 67: 69: 70: 71: 73: 74: 76: 

Uοπ:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 y= 268: 280: 292: 304: 316: 328: 341: 420: 432: 444: 457: 469
                                                                                                                                                       444: 457: 469:
 x = -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91:
                                                                                                                                       ----:-
                                --:---:-
                                                                       ----:
                                                                                                                                                       ---:-
                 --:-
Qc: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
Cc: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060:
             77 : 78 : 80 : 81 : 82 : 84 : 85 : 94 : 96 : 97 :
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
                                                                                    ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Результаты расчета в точке максимума
                    Координаты точки : X= -81.0 м, Y= 328.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0527679 доли ПДКмр|
                                                                                          0.0633215 мг/м3
     Достигается при опасном направлении
                                               и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
3. Исходные параметры источников.
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         К ЭРА V3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
          Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
          Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
10 0 1.0 1.000 0
0.0003480
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
     Расчетные параметры См, Ом, лм лм
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
          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)
                                 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
        Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
        всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
        расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                      _|___Их расчетные параметры_
                                                                                                                                       Xm
 Номер
 |-п/п-|<об-п>-<ис>|--
                                                                                                                                      --[M]--
       1 |001101 6010| 0.000348| N1 | 0.012429 | 0.50 | 11.4
          Суммарный Мq = 0.000348 г/с
                                                                                 0.012429 долей ПДК
          Сумма См по всем источникам =
                 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: MPK-2014 Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.





:0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в Объект Вар.расч. :2 Сезон Примесь пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3 Фоновая концентрация не задана Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188 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  $Ucb=0.5\ m/c$ 6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Город Объект Вар.расч. :2 :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в Примесь пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) ПДКм.р 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 . модель: мрк-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в Объект Вар.расч. :2 Примесь пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) ПДКм.р 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: MPK-2014 . модель. MFK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Город Объект Вар.расч. :2 Примесь ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. Город Объект Расч.год: 2025-2034 (СП) Вар.расч. :2 Расчет проводился 24.04.2023 18:37 :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, Примесь пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты Н D | Wo | V1 | T Х1 Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс <05~T>~<Vc>|~~~|~ ~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~ 0 3.0 1.000 0 001101 6001 Π1 2.0 0.0 507 446 1.0 1.0 1.092000 001101 6002 П1 2.0 0.0 501 410 10 0 3.0 1.000 0 1.633000 001101 6003 П1 2.0 0.0 545 439 1.0 10 0 3.0 1.000 0 0.0567000 001101 6004 П1 0.0 461 442 10 10 0 3.0 1.000 0 2.0 0.3250000 001101 6007 П1 0.0 482 1.0 1.0 0 3.0 1.000 0 2.0 459 0.0197000 001101 6008 П1 2.5 0.0 419 444 9 97 15 3.0 1.000 0 0 0359000 001101 6009 П1 7.0 604 383 247 55 25 3.0 1.000 0 0.0 0.7270000 4. Расчетные параметры См, Им, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Город Объект

Вар.расч. :2

:ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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





```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
        всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
        расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                                      _|____Их расчетные параметры
                                               М
                                                              |Тип |
                                                                                  Cm
                                                                                           | Um
                      Код
 |-п/п-|<oб-п>-<uc>|------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|
                                                                                                                        ----[м]---
       1 |001101 6001| 1.092000| M1 | 0.213418 | 0.50 | 142.5
        2 |001101 6002|
                                             1.633000| П1 |
                                                                               0.319150 |
                                                                                                         0.50
                                                                                                                             142.5
                                             0.056700| П1 |
           1001101 60031
                                                                               0.011081 |
           |001101 6004|
                                             0.325000| П1 |
                                                                               0.063517 |
                                                                                                     0.50 | 142.5
                                           0.019700| Π1 |
0.035900| Π1 |
        5 |001101 6007|
                                                                               0.003850 |
        6 1001101 60081
                                                                               0.007016 |
                                                                                                       0.50
                                                                                                                             142.5
                                          0.727000| T1 | 0.142083 | 0.50 | 142.5
        7 | 001101 6009|
                                             3.889300 г/с
         Суммарный Mq =
                                                                               0.760117 долей ПДК
         Сумма См по всем источникам =
                Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Город
                           :104 Целиноградский р-н, АкМ.
:0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче
          Объект
          Вар.расч. :2
                                                                                                     Расчет проводился 24.04.2023 18:37
          Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
          Примесь
                            :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                                             пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                                             клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
         Фоновая концентрация не задана
          Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
          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\ M/c
6. Результаты расчета в виде таблицы.
      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
                                           Расч.год: 2025-2034 (СП)
          Вар.расч. :2
                                                                                                    Расчет проводился 24.04.2023 18:37
          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)
                               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
          Расчет проводился на прямоугольнике 1
          с параметрами: координаты центра X=552, Y=472
                                     размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188
          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 - суммарная концентрация [мг/м.куб]
                           Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
                           Uon- опасная скорость ветра [
                           Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
                        | Ки - код источника для верхней строки Ви
        | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фол, Uол, Ви, Ки не печатаются
  y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=182)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
                            Qc : 0.074: 0.085: 0.099: 0.113: 0.126: 0.134: 0.136: 0.131: 0.120: 0.107: 0.093: 0.080: 0.069:
Cc: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп: 132 : 138 : 144 : 152 : 161 : 171 : 182 : 193 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 
Uoп: 2.30 : 1.48 : 1.22 : 1.10 : 1.03 : 0.98 : 0.97 : 0.99 : 1.03 : 1.10 : 1.22 : 1.52 : 2.43 :
Ви : 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.053: 0.057: 0.057: 0.055: 0.050: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8002: 8
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: Ки: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 60
  у= 1224 : У-строка 2 Стах= 0.185 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=183)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.084: 0.101: 0.121: 0.144: 0.166: 0.182: 0.185: 0.175: 0.156: 0.134: 0.112: 0.093: 0.078:
Cc: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.054: 0.055: 0.053: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028: 0.023:
```





					157:								
:	:	:	:	:	0.90:	:	:	:	:	:	:	:	:
					0.070:								
Ви :	0.024:	0.029:	0.036:	0.043:	0.050:	0.055:	0.056:	0.053:	0.046:	0.039:	0.032:	0.027:	0.022:
Ви :	0.014:	0.016:	0.019:	0.023:	6001 : 0.026:	0.028:	0.029:	0.028:	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.015:
					6009:								
			2	~	0.000	~	/			1.0	4.		
-	1036 : :	-	ка 3	Cmax=	0.262 д	олеи ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=18	4)		
					176:								
Qc :	0.095:	0.119:	0.149:	0.186:	0.226:	0.256:	0.262:	0.242:	0.207:	0.169:	0.135:	0.108:	0.088:
					0.068: 151:								
					0.81:								
Ви :	0.041:	0.050:	0.064:	0.080:	0.096:	0.110:	0.113:	0.103:	0.087:	0.071:	0.056:	0.045:	0.036:
					6002 : 0.068:								
					6001 : 0.034:								
Ки:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	848 :		ка 4	Cmax=	0.384 д	олей ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=18	6)		
x=	-576 :	-388:			176:								
Qc :	0.106:	0.137:	0.180:	0.239:	0.312:	0.373:	0.384:	0.340:	0.274:	0.211:	0.161:	0.124:	0.097:
					0.093:								
Uon:	1.17 :	1.01 :	0.89 :	0.80 :	0.71:	0.66:	0.64 :	0.66:	0.73 :	0.81 :	0.91 :	1.05 :	1.23 :
					0.134:								0.040:
					6002:								
					0.094: 6001:								
Ви :	0.017:	0.022:	0.028:	0.036:	0.045:	0.050:	0.048:	0.048:	0.046:	0.040:	0.032:	0.025:	0.019:
					6009:								
			ка 5	Cmax=	0.547 д	олей ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=19	1)		
x=	-576 :	-388:	-200:	-12:	176:	364:	552:	740:	928:	1116:	1304:		
X=	-576 :	-388:	-200:	-12:		364:	552:	740:	928:	1116:	1304:	:	:
x= Qc : Cc :	: -576 : : 0.115: 0.034:	-388: : 0.152: 0.046:	-200: : 0.208: 0.062:	-12: : 0.294: 0.088:	176: : 0.417: 0.125:	364: : 0.539: 0.162:	552: : 0.547: 0.164:	740: : 0.457: 0.137:	928: : 0.352: 0.105:	1116: : 0.254: 0.076:	1304: : 0.183: 0.055:	0.136: 0.041:	0.104: 0.031:
x= Qc: Cc: Фол:	-576 : -576 : 0.115: 0.034: 102 :	-388: : 0.152: 0.046: 105:	-200: : 0.208: 0.062: 109:	-12: : 0.294: 0.088: 115:	176: : 0.417:	364: : 0.539: 0.162: 149:	552: : 0.547: 0.164: 191:	740: : 0.457: 0.137: 224:	928: : 0.352: 0.105: 239:	1116: : 0.254: 0.076: 248:	1304: : 0.183: 0.055: 253:	: 0.136: 0.041: 256:	0.104: 0.031: 258:
x= Qc: Cc: Фол: Uoл:	: -576: 0.115: 0.034: 102: 1.12:	-388: : 0.152: 0.046: 105: 0.96:	-200: : 0.208: 0.062: 109: 0.85:	-12: : 0.294: 0.088: 115: 0.74:	176: : 0.417: 0.125: 126: 0.65:	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54:	740: : 0.457: 0.137: 224: 0.59:	928: : 0.352: 0.105: 239: 0.66:	1116: : 0.254: 0.076: 248: 0.77:	1304: : 0.183: 0.055: 253: 0.87:	0.136: 0.041: 256: 1.00:	0.104: 0.031: 258: 1.18:
x=	: -576: : 0.115: 0.034: 102: 1.12: : 0.049: 6002:	-388: : 0.152: 0.046: 105: 0.96: :	-200:: 0.208: 0.062: 109: 0.85: : 0.090: 6002:	-12: : 0.294: 0.088: 115: 0.74: :	176: : 0.417: 0.125: 126: 0.65: :	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002:	740: : 0.457: 0.137: 224: 0.59: : 0.210: 6002:	928: : 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 6002:	1116: 0.254: 0.076: 248: 0.77: : 0.105: 6002:	1304: : 0.183: 0.055: 253: 0.87: : 0.075: 6002:	: 0.136: 0.041: 256: 1.00: : 0.056: 6002:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002:
x=	: -576: : 0.115: 0.034: 102: 1.12: : 0.049: 6002: 0.033:	-388: : 0.152: 0.046: 105: 0.96: : 0.065: 6002: 0.044:	-200: : 0.208: 0.062: 109: 0.85: : 0.090: 6002: 0.060:	-12: : 0.294: 0.088: 115: 0.74: : 0.127: 6002: 0.086:	176: : 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124:	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186:	740: : 0.457: 0.137: 224: 0.59: : 0.210: 6002: 0.148:	928: : 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 6002: 0.102:	1116: : 0.254: 0.076: 248: 0.77: : 0.105: 6002: 0.072:	1304: : 0.183: 0.055: 253: 0.87: : 0.075: 6002: 0.051:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029:
x=	: -576: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019:	-388: : 0.152: 0.046: 105: 0.96: 0.065: 6002: 0.044: 6001: 0.024:	-200: : 0.208: 0.062: 109: 0.85: : 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032:	-12: : 0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044:	176: : 0.417: 0.125: 126: 0.65: 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059:	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050:	928: 0.352: 0.105: 239: 0.66: 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063:	1116: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051:	1304: : 0.183: 0.055: 253: 0.87: : 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022:
x=	-576: -576: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: 6009:	-388: : 0.152: 0.046: 105: 0.96: : 0.065: 6002: 0.044: 6001: 0.024: 6009:	-200: : 0.208: 0.062: 109: 0.85: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:	-12: : 0.294: 0.084: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176: : 0.417: 0.125: 126: 0.65: 0.181: 6002: 0.124: 6001:	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067: 6009:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009:	928:: 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009:	1116: : 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:	1304: : 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009:
x=	-576 : -576 : 0.115: 0.034: 102 : 1.12 : 0.049: 6002 : 0.033: 6001 : 0.019: 6009 :	-388:	-200: -200: 0.208: 109: 0.85: : 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:	-12: 0.294: 0.088: 115: 0.74: : 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067: 6009:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009:	928: : 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009:	1116:	1304:: 0.183: 0.055: 253: 0.87: : 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009:
x=	-576 : 0.115: 0.034: 102 : 1.12 : 0.049: 6002 : 0.033: 6001 : 0.019: 6009 :	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:	-12: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176: : 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:	364: : 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067:	552: : 0.547: 0.164: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048:	740:	928:: 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009:	1116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:	1304: 	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009:
x=	-576 : -576 : 0.115 : 0.034 : 102 : 1.12 : 0.049 : 0.033 : 6001 : 0.019 : 6009 : -772 : -576 :	-388: -0.152: 0.046: 105: 0.96: 0.065: 6002: 0.044: 6001: 0.024: 6009: Y-crpo:	-200:	-12: 0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:	364:	552:: 0.547: 191: 0.54: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:	740: 0.457: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 0.148: 6001: 0.050: 6009: 364.0;	928: 928: 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 0.102: 6001: 0.063: 6009:	1116: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009:
x=	-576: -576: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: -576: -576:	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:	-12:: 0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009: Cmax= -12:: 0.326: 0.098:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: 0.239: 6002: 0.170: 60001: 0.067: 6009:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009: K (x= 552:: 0.325: 0.097:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009:: 364.0;	928:	11116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 6009:: 1116:: 0.282: 0.084:	1304: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009:
x=	-576:: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: 6009:	-388:: 0.152: 0.046: 105: 0.96: : 0.065: 6002: 0.044: 6009: Y-crpo: -388:: 0.159: 0.048: 93:	-200: -0.208: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200: -200: -200: 0.223: 0.067: 94:	-12:: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.326: 0.036: 0.098:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067: 6009:: 0.651: 0.651: 109:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009: 364.0; 740:: 0.545: 0.164: 257:	928:: 0.352: 0.105: 239: 0.66: : 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009: Hamp.B	1116:: 0.2548: 0.77: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:	1304: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009:: 0.143: 0.043: 267:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: : 0.108: 0.032: 267:
x=	-576: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6009: 472: -576: 0.119: 0.036: 93: 1.09:	-388: 0.152: 0.046: 105: 0.096: 0.065: 6002: 0.044: 6009: -388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.85: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200: -223: 0.067: 94: 0.82:	-12:	176:	364:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.544: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:	740: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009: 740: 0.545: 0.164: 257: 0.53:	928:	1116:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 0.108: 0.108: 0.032: 267: 1.15:
x=	-576: -0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: -576: 0.119: 0.036: 1.09: 0.051: 6002:	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.090: 6002: 0.060: 60001: 0.032: 6009: -200: -200: -200: 0.223: 0.223: 0.26: 0.223: 0.067: 6002:	-12:: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.326: 0.326: 0.71: 0.1433: 6002:	176:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: 0.239: 6002: 0.170: 60001: 0.067: 6009:: 0.651: 0.195: 109: 0.50:: : 0.301: 6002:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6009: : 552:: 0.325: 0.097: 225: 0.50: : 0.235: 6002:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009: 364.0; 740:: 0.545: 0.164: 257: 0.53: 0.260: 0.260:	928:: 0.352: 0.105: 239: 0.66: 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009: HAITP.B. 928:: 0.416: 0.125: 262: 0.64: : 0.173: 6002:	1116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:: 0.282: 0.084: 265: 0.75: : 0.115: 6002:	1304: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009:: 0.143: 267: 0.99: 0.058: 6002:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 0.108: 0.032: 267: 1.15: 0.044: 6002:
x=	-576:: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: 6009: -576: -576:	-388:	-200: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:: 0.223: 0.067: 94: 0.82: 0.097: 6002: 0.097: 6002: 0.0064:	-12: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.022: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:: 0.488: 0.146: 99: 0.61: : 0.217: 6002: 0.140:	364:	552:: 0.547: 191: 0.54: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:: 0.325: 0.097: 225: 0.50: : 0.235: 6002: 0.235: 6002: 0.066:	740:	928:	1116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77: : 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:: 0.282: 0.084: 265: 0.75: : 0.115: 6002: 0.115:	1304: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009: 0.196: 0.059: 266: 0.86: 0.86: 0.86: 0.080: 0.080: 6002: 0.054:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 1492:: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.058: 6002: 0.039:	1680: : 0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: : 0.108: 0.032: 267: 1.15: 0.044: 6002: 0.044: 6002: 0.044: 0.030:
x=	-576: -576:	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.85: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200: -200: 0.223: 0.067: 94: 0.223: 0.097: 6002: 0.097: 6002: 0.064: 6001: 0.034:	-12:: 0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:12:: 0.326: 0.098: 96: 0.71: 0.143: 6002: 0.093: 6001: 0.049:	176:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: 0.239: 6002: 0.170: 6000: 0.067: 6009:: 0.551: 0.195: 109: 0.301: 6002: 0.301: 6002: 0.189: 60001: 0.090:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54 : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:: 0.325: 0.097: 225: 0.097: 225: 0.006: 0.048: 6001: 0.048: 0.0097: 0.006: 0.0097:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 740:: 0.545: 0.164: 257: 0.260: 6002: 0.260: 6002: 0.168: 6001: 0.057:	928:	11116:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.028: 6009: 0.028: 0.043: 267: 0.143: 0.043: 267: 0.058: 6002: 0.058: 6002: 0.058:	1680: 0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 0.108: 0.32: 267: 1.15: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.029:
x=	-576:: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019::: 0.119: 0.036: 0.036: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.019:	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.090: 6002: 0.060: 60001: 0.032: 6009: -200: -200: 0.223: 0.067: 6002: 0.097: 6002: 0.064: 6001: 0.034: 6009:	-12:: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.3266: 0.3266: 0.71: 0.326: 0.043: 6002: 0.043: 6002: 0.093: 6001: 0.049: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:: 0.488: 0.446: 99: 0.61: : 0.217: 6002: 0.140: 6001:	364:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6009: 552:: 0.325: 0.097: 225: 0.50: : 0.235: 6002: 0.066: 6001: 0.014:	740:: 0.457: 0.137: 224: 0.59: 0.210: 6002: 0.148: 6001: 0.050: 6009: 740:: 0.545: 0.545: 0.6002: 0.6002: 0.6002: 0.6002: 0.6002: 0.6002: 0.6002: 0.6002: 0.057: 6009:	928:: 0.352: 0.105: 239: 0.66: 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009: HAITP.B' 928:: 0.416: 0.125: 262: 0.64: : 0.173: 6002: 0.114: 6001: 0.087: 6009:	1116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:: 0.282: 0.75: 0.084: 265: 0.115: 6002: 0.077: 6001: 0.061: 0.077: 6001: 0.061: 6009:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.039: 6001: 0.030: 6009:	1680: 0.044: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 0.108: 0.108: 0.32: 267: 1.15: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.044:
x=	-576:: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: 6009:	-388:	-200: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:: 0.223: 0.067: 94: 0.82: 0.097: 6002: 0.097: 6002: 0.034: 60001: 0.034: 60009:	-12: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.02: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:: 0.488: 0.146: 99: 0.61: : 0.217: 6002: 0.140: 6001: 0.070: 6009:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067: 6009:: 0.651: 0.195: 109: 0.301: 6002: 0.189: 6002: 0.189: 60001: 0.090:	552: 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:	740:	928:	1116:	1304: 0.183: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.039: 6001: 0.030: 6009:	1680: 0.044: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 0.108: 0.108: 0.32: 267: 1.15: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.044:
x=	-576: -576:	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200:: 0.223: 0.067: 94: 0.82: 0.097: 6002: 0.064: 60001: 0.034: 6009:	-12:: 0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.3266: 0.098: 96: 0.71: 0.143: 6002: 0.093: 6001: 0.049: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 176:: 0.488: 0.148: 99: 0.61: 0.217: 6002: 0.140: 6001: 0.070: 6009:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: 0.239: 6002: 0.170: 6009:: 0.651: 0.950: 0.301: 6002: 0.301: 6002: 0.189: 6001: 0.090:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6009:	740:	928:	1116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:: 0.116:: 0.282: 0.084: 265: 0.75: 0.077: 6001: 0.077: 60001: 0.077: 60001: 0.061: 6009:	1304:: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:: 0.196: 0.056: 0.066: 0.066: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.039: 6002: 0.039: 6001: 0.030:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 0.108: 0.32: 267: 1.15: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.044: 6002: 0.030: 6001: 0.044:
x=	-576 : 0.115: 0.034: 102 : 1.12 : 0.049: 6002 : 0.033: 6001 : 0.019: 6009 :	-388:	-200: -0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009:: 0.223: 0.067: 94: 0.82: 0.097: 6002: 0.064: 6001: 0.034: 60001: 0.034: 60001:	-12: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.326: 0.0143: 6002: 0.043: 6002: 0.043: 6002: 0.049: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 0.651 д 176:: 0.488: 0.146: 99: 0.61: : 0.217: 6002: 0.140: 6001: 0.70: 6009:	364:	552: 0.547: 0.164: 191: 0.54: : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:: 0.325: 0.050: 0.235: 0.066: 6001: 0.014: 6004: K (x=	740:	928:	1116:: 0.254: 0.076: 248: 0.77:: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:: 0.282: 0.084: 0.15: 6002: 0.075: 0.051: 6009:	1304: 0.183: 0.055: 253: 0.87: 0.075: 6002: 0.051: 6001: 0.038: 6009:: 0.196: 0.059: 266: : 0.080: 6002: 0.054: 6001: 0.042: 6009:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.039: 6001: 0.030: 6009:	1680: : 1680: : 1680: :
x=	-576: -576: 0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6009: -576: -576: 0.119: 0.036: 93: 1.09: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.019: 6009:	-388: -3.0.46: 10.52: 0.046: 10.56: 0.065: 6002: 0.044: 6009: -388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200: -200: 0.223: 0.067: 94: 0.223: 0.097: 6002: 0.097: 6002: 0.097: 6001: 0.034: 6009:	-12: -0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009: 0.326: 0.098: 96: 0.71: 0.143: 6002: 0.143: 6000: 0.049: 6009: Cmax= -12: 0.313:	176:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.239: 6002: 0.170: 60001: 0.067: 6009:: 0.651: 0.195: 109: 0.301: 6002: 0.195: 109: 0.301: 6002: 0.189: 6001: 0.090: 6009:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54 : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009: 0.325: 0.097: 225: 0.097: 225: 0.006: 6001: 0.048: 6004: 0.325: 0.599:	740:	928:: 0.352: 0.105: 239: 0.66: 0.149: 6002: 0.102: 6001: 0.063: 6009:: 0.416: 0.125: 262: 0.416: 0.173: 6002: 0.114: 6001: 0.087: 6009:	1116:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.030: 6009: 0.030: 6009:	0.104: 0.031: 258: 1.18: 0.043: 6002: 0.029: 6001: 0.022: 6009: 1680: 0.030: 0
x=	-576: -0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: -576: 0.119: 0.036: 6002: 0.034: 6001: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.019: -576:	-388:	-200: -0.208: 0.062: 109: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200: -	-12:: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.326: 0.326: 0.093: 6001: 0.049: 6002: 0.093: 6001: 0.049: 6009: Cmax= -12:: 0.313: 0.094: 75:	176:	364:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009: 552:: 0.325: 0.097: 225: 0.50: 0.235: 6002: 0.066: 6001: 0.0148: 6004: 552:: 0.599: 0.599: 0.180: 340:	740:	928:	1116:: 0.254* 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:: 0.282: 0.75: 0.082: 0.077: 6001: 0.061: 6009:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.038: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 0.058: 0.058: 0.039: 0.058: 0.039: 0.058: 0.041: 0.042: 0.042: 278:	1680:
x=	-576: -0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: -576: 0.119: 0.036: 6002: 0.034: 6001: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.019: -576:	-388:	-200: -0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200:	-12: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: : 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:: 0.488: 0.146: 99: 0.61: 0.217: 6002: 0.140: 6001: 0.070: 6009: 0.599 д	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: : 0.239: 6002: 0.170: 6001: 0.067: 6009:: 0.651: 0.651: 0.195: 109: 0.301: 6002: 0.189: 6001: 0.301: 6002: 0.189: 6001: 0.301: 6002: 0.189: 6001: 0.301: 6002: 0.189: 6001: 0.301:	552:	740:	928:	1116:: 0.2548: 0.77: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 1492:: 0.143: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.030: 6009: 1492:: 0.141: 0.042: 278: 0.99:	1680:
x=	-576: -576:	-388: -0.152: 0.046: 105: 0.096: 0.065: 6002: 0.044: 6009: -388: 0.159: 0.048: 93: 0.046: 6001: 0.025: 0.046: 6001: 0.025: 0.046: 6001: 0.025: 0.046: 6001: 0.025: 0.046: 0.046: 6001: 0.025: 0.046: 0.046: 0.047: 81: 0.047: 81: 0.046:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.085: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200: -200: 0.067: 94: 0.023: 0.064: 6001: 0.034: 6009:	-12:: 0.294: 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.326: 0.098: 96: 0.71: 0.143: 6002: 0.098: 6001: 0.049: 6009:: 0.326: 0.098: 96: 0.71: 0.143: 0.098: 0.143: 0.094: 75: 0.72: 0.139:	176:: 0.417: 0.125: 126: 0.65: 0.181: 6002: 0.124: 6001: 0.059: 6009:: 0.481: 0.146: 99: 0.488: 0.146: 99: 0.217: 6002: 0.140: 6001: 0.070: 6009:	364:: 0.539: 0.162: 149: 0.57: 0.239: 6002: 0.170: 6000: 0.067: 6009:: 0.551: 0.195: 109: 0.301: 6002: 0.301: 6002: 0.301: 6002: 0.301: 6009:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54 : 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009:: 0.325: 0.097: 225: 0.097: 225: 0.066: 0.014: 6004:: K (x= 552:: 0.325: 6002: 0.066: 6001: 0.14: 6004:: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.599: 0.340: 0.50: 0.316:	740:	928:	1116:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.143: 0.043: 267: 0.099: 0.038: 6002: 0.039: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 0.030: 6009: 0.030:	1680:
x=	-576: -0.115: 0.034: 102: 1.12: 0.049: 6002: 0.033: 6001: 0.019: -576:: 0.119: 0.036: 93: 1.09: 0.051: 6002: 0.034: 6001: 0.019: -576:: 0.118: 0.019: 0.019:	-388:	-200: -200: 0.208: 0.062: 109: 0.090: 6002: 0.060: 6001: 0.032: 6009: -200:: 0.223: 0.064: 6001: 0.034: 6009: -200:: 0.064: 6009: -200:: 0.064: 6009:: 0.038: 0.065: 79: 0.218: 0.065: 79: 0.083: 0.095: 6002:	-12:: 0.294 0.088: 115: 0.74: 0.127: 6002: 0.086: 6001: 0.044: 6009:: 0.326: 0.093: 6001: 0.143: 6002: 0.093: 6001: 0.049: 6009:	176:	364:	552:: 0.547: 0.164: 191: 0.54: 0.257: 6002: 0.186: 6001: 0.048: 6009: 552:: 0.325: 0.097: 225: 0.066: 6001: 0.046: 6004: 552:: 0.235: 6002: 0.066: 6001: 0.014: 6004: 552:: 0.599: 0.180: 340: 0.50: 0.346: 6002:	740:	928:	1116:: 0.254* 0.076: 248: 0.77: 0.105: 6002: 0.072: 6001: 0.051: 6009: 1116:: 0.282: 0.842: 0.75: 0.077: 6001: 0.061: 0.061: 6009: 1116:: 0.275: 0.061: 0.275: 0.282: 0.382: 0.115: 0.275: 0.061: 0.061: 0.061: 0.077: 6001: 0.061: 0.061: 0.077: 6001: 0.061: 0.061: 0.075: 0.075: 0.077: 0.0602: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.082: 0.112: 0.275: 0.082: 0.112: 0.082: 0.112: 0.082:	1304:	0.136: 0.041: 256: 1.00: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.028: 6009: 0.038: 0.043: 267: 0.99: 0.058: 6002: 0.039: 6001: 0.030: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 6009: 0.030: 6009:	1680:





Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви: 0.019: 0.025: 0.034: 0.047: 0.064: 0.052: 0.051: 0.075: 0.083: 0.060: 0.042: 0.030: 0.022: Ки: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 96: У-строка 8 Стах= 0.473 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=353) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: ---:----:------:----:---:------:----:---Qc : 0.111: 0.145: 0.195: 0.267: 0.361: 0.449: 0.473: 0.416: 0.324: 0.239: 0.176: 0.132: 0.102: Cc : 0.033: 0.044: 0.058: 0.080: 0.108: 0.135: 0.142: 0.125: 0.097: 0.072: 0.053: 0.040: 0.031: Фоп: 73: 70: 66: 58: 46: 24: 353: 325: 308: 299: 292: 288: 286: Uon: 1.13: 0.97: 0.86: 0.76: 0.66: 0.60: 0.58: 0.62: 0.70: 0.79: 0.90: 1.03: 1.22: Ви: 0.048: 0.063: 0.086: 0.119: 0.165: 0.212: 0.222: 0.186: 0.138: 0.099: 0.072: 0.054: 0.042: Ku: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: Ви : 0.031: 0.041: 0.055: 0.075: 0.102: 0.130: 0.138: 0.118: 0.089: 0.065: 0.047: 0.036: 0.028: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 8001 : 600 Ки: 6009: 6 y= -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.325 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=356) x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.101: 0.128: 0.165: 0.212: 0.267: 0.312: 0.325: 0.297: 0.246: 0.194: 0.151: 0.118: 0.094: Cc : 0.030: 0.038: 0.049: 0.064: 0.080: 0.094: 0.097: 0.089: 0.074: 0.058: 0.045: 0.035: 0.028: 65: 60: 54: 46: 33: 16: 356: 336: 321: 311: 303: 298: 294: Uon: 1.21 : 1.03 : 0.91 : 0.82 : 0.75 : 0.70 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.85 : 0.96 : 1.09 : 1.30 Ви: 0.044: 0.056: 0.073: 0.095: 0.120: 0.142: 0.146: 0.131: 0.106: 0.081: 0.063: 0.049: 0.039: Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 ви : 0.028: 0.036: 0.046: 0.059: 0.075: 0.087: 0.091: 0.082: 0.067: 0.053: 0.041: 0.032: 0.026: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.042: 0.049: 0.054: 0.053: 0.048: 0.040: 0.032: 0.025: 0.019: Ки: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=357) x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.090: 0.110: 0.135: 0.165: 0.195: 0.218: 0.224: 0.211: 0.185: 0.154: 0.126: 0.102: 0.084: Cc: 0.027: 0.033: 0.041: 0.050: 0.059: 0.065: 0.067: 0.063: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: 0.025: Фоп: 57 : 52 : 46 : 37 : 26 : 12 : 357 : 342 : 330 : 320 : 312 : 306 : 301 : Uoп: 1.31 : 1.12 : 0.99 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.79 : 0.81 : 0.86 : 0.93 : 1.04 : 1.19 : 1.53 : ви : 0.039: 0.048: 0.059: 0.073: 0.087: 0.097: 0.099: 0.092: 0.079: 0.065: 0.053: 0.043: 0.035: : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 Ви : 0.025; 0.031; 0.038; 0.046; 0.054; 0.060; 0.062; 0.058; 0.050; 0.042; 0.034; 0.028; 0.023; Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.039: 0.036: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: ки: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=358) y= x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.079: 0.093: 0.110: 0.128: 0.146: 0.158: 0.161: 0.154: 0.140: 0.122: 0.104: 0.088: 0.075: Cc: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.044: 0.047: 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 51: 46: 39: 31: 21: 10: 358: 346: 335: 326: 319: 312: 307: Uon: 1.71 : 1.26 : 1.10 : 1.01 : 0.94 : 0.91 : 0.90 : 0.92 : 0.96 : 1.04 : 1.15 : 1.39 : 2.14 Ви : 0.034: 0.040: 0.048: 0.056: 0.064: 0.069: 0.070: 0.067: 0.060: 0.052: 0.044: 0.037: 0.031: Ku: 6002: 60 Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.043: 0.044: 0.042: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: Ки: 6009: 60 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 472.0 м 0.6506129 доли ПДКмр| Достигается при опасном направлении 109 град. и скорости ветра 0.50 м/с Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада _вклады_источников |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния 1.6330| 0.300601 | 46.2 | 46.2 | 0.184079289 1.0920| 0.189330 | 29.1 | 75.3 | 0.173379421 0.7270| 0.089950 | 13.8 | 89.1 | 0.123727284 0.3250| 0.058230 | 9.0 | 98.1 | 0.179169610 B cymme = 0.638112 98.1 1 |001101 6002| П1| 2 |001101 6001| TI| 3 |001101 6009| TI| 4 |001101 6004| П1| Суммарный вклад остальных = 0.012501





```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              :104 Целиноградский р-н, АкМ.
    Город
             :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
                     Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Вар.расч. :2
    Примесь :2908 - Пыль неортаническая, 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)
               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

    Координаты центра
    : X=
    552 м; Y=
    472 |

    Длина и ширина
    : L=
    2256 м; B=
    1880 м

        Шаг сетки (dX=dY) : D=
                                 188 м
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
   1-| 0.074 0.085 0.099 0.113 0.126 0.134 0.136 0.131 0.120 0.107 0.093 0.080 0.069 |- 1
 2-| 0.084 0.101 0.121 0.144 0.166 0.182 0.185 0.175 0.156 0.134 0.112 0.093 0.078 |- 2
 3-| 0.095 0.119 0.149 0.186 0.226 0.256 0.262 0.242 0.207 0.169 0.135 0.108 0.088 |- 3
 4-| 0.106 0.137 0.180 0.239 0.312 0.373 0.384 0.340 0.274 0.211 0.161 0.124 0.097 |- 4
 5-| 0.115 0.152 0.208 0.294 0.417 0.539 0.547 0.457 0.352 0.254 0.183 0.136 0.104 |- 5
 6-C 0.119 0.159 0.223 0.326 0.488 0.651 0.325 0.545 0.416 0.282 0.196 0.143 0.108 C- 6
 7-| 0.118 0.157 0.218 0.313 0.456 0.583 0.599 0.537 0.399 0.275 0.193 0.141 0.107 |- 7
 8-| 0.111 0.145 0.195 0.267 0.361 0.449 0.473 0.416 0.324 0.239 0.176 0.132 0.102 |- 8
 9-| 0.101 0.128 0.165 0.212 0.267 0.312 0.325 0.297 0.246 0.194 0.151 0.118 0.094 |- 9
10-| 0.090 0.110 0.135 0.165 0.195 0.218 0.224 0.211 0.185 0.154 0.126 0.102 0.084 |-10
11-| 0.079 0.093 0.110 0.128 0.146 0.158 0.161 0.154 0.140 0.122 0.104 0.088 0.075 |-11
   1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.6506129 долей ПДКмр
                                        = 0.1951839 мг/м3
Достигается в точке с координатами: XM = 364.0 \text{ м} ( X-столбец 6, Y-строка 6) YM = 472.0 \text{ м} При опасном направлении ветра : 109 \text{ град.} и "опасной" скорости ветра : 0.50 \text{ м/c}
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
             :104 Целиноградский р-н, АкМ.
    Город
              :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
     Объект
                     Расч.год: 2025-2034 (СП)
     Вар.расч. :2
                                                   Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     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)
               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 267
     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 - суммарная концентрация [мг/м.куб]
             Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] Иоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
             Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
            | Ки - код источника для верхней строки Ви
     481: 493: 506: 518: 530: 542: 623: 636: 648: 660: 672: 683: 695: 707:
       469:
v=
                                                                            -66: -64: -61: -57: -53:
            -91:
                    -90: -89: -88: -87: -85:
                                                      -73:
                                                              -71:
                                                                     -69:
Oc: 0.276: 0.276: 0.276: 0.275: 0.275: 0.274: 0.274: 0.269: 0.268: 0.266: 0.265: 0.264: 0.263: 0.262: 0.261:
Сс: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: Фоп: 95: 96: 97: 98: 99: 100: 102: 109: 110: 111: 113: 114: 115: 116: 117:
Uon: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
```





:	:	:			:				:						:
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0.115:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0.078: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
										0.040: 6009:					
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
y=	719:	730: :			764: :	775: :	786: :	797: :		818:	828:			858: :	867: :
x=	-49: :	-45: :								-1: :					
Qc :	0.260:	0.259:	0.258:	0.257:	0.256:	0.256:	0.254:	0.254:	0.254:	0.253:	0.252:	0.252:	0.251:	0.250:	0.250:
Фоп:	118 :	119 :	120 :	121 :	122 :	123 :	125 :	126 :	127 :	128 : 0.78 :	129 :	130 :	131 :	132 :	133 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	0.108:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0.075: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	0.038: 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~			~~~~~			~~~~~	~~~~~	~~~~~
 À=	877: :	886: :		:		:	:	:	:	:	:	:	:		
×=	43: :	51: :			77: :					124:					
										0.247:					
Фоп:	134 :	135 :	136 :	137 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 : 0.78 :	145 :	146 :	147 :	148 :	149 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:	:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
y= 	991: : 186:	997: : 197:							:	1032:		:	:		
Λ-	100.	101.													
				:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qc : Cc :	0.246:	0.246:	0.246: 0.074:	0.246: 0.074:	0.247: 0.074:	0.246: 0.074:	0.247: 0.074:	0.247: 0.074:	0.247: 0.074:	0.248: 0.074:	0.248: 0.075:	0.249: 0.075:	0.249: 0.075:	0.249: 0.075:	0.250: 0.075:
Qc : Сc : Фоп:	0.246: 0.074: 150: 0.78:	0.246: 0.074: 151: 0.78:	0.246: 0.074: 152: 0.78:	0.246: 0.074: 153: 0.78:	0.247: 0.074: 155: 0.78:	0.246: 0.074: 156: 0.78:	0.247: 0.074: 157: 0.78:	0.247: 0.074: 158: 0.78:	0.247: 0.074: 159: 0.78:	: 0.248: 0.074: 160: 0.77:	0.248: 0.075: 161: 0.77:	0.249: 0.075: 162: 0.77:	0.249: 0.075: 163: 0.77:	: 0.249: 0.075: 164: 0.77:	0.250: 0.075: 165:
Qc : Сс : Фоп: Иоп: : Ви :	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105:	0.246: 0.074: 151: 0.78: :	0.246: 0.074: 152: 0.78: :	: 0.246: 0.074: 153: 0.78: :	0.247: 0.074: 155: 0.78: :	0.246: 0.074: 156: 0.78: :	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106:	0.247: 0.074: 158: 0.78:	0.247: 0.074: 159: 0.78:	0.248: 0.074: 160: 0.77: :	0.248: 0.075: 161: 0.77:	0.249: 0.075: 162: 0.77:	0.249: 0.075: 163: 0.77:	: 0.249: 0.075: 164: 0.77:	0.250: 0.075: 165: 0.77: :
Qc : Cc : Фоп: Uon: : Ви : Ки : Ви :	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075:	0.246: 0.074: 152: 0.78: : 0.105: 6002: 0.075:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076:	0.248: 0.074: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076:	0.249: 0.075: 163: 0.77: 0.106: 6002: 0.076:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077:	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.077:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ви : Ки : Ви : Ки :	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036:	0.246: 0.074: 152: 0.78: : 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036:	0.248: 0.074: 160: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036:	0.248: 0.075: 161: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036:	0.249: 0.075: 162: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036:	0.249: 0.075: 163: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036:	0.249: 0.075: 164: 0.77: : 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037:	0.250: 0.075: 165: 0.77: : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037:
Qc: Сc: Фоп: Uoп: Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки:	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: : 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.074: 160: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77: : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви : Ки : тем	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.074: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Фол:	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1046:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.074: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ки : Ки : Ви : Ки : У= Qc :	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.074: 160: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77 : 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77: : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ви : Ви : Ви : Ви : Типета по	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: : 372: 0.251: 0.075:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: : 385: 0.252: 0.075:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.037: 6009:: 397: 0.252: 0.076:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: : 456: 0.256: 0.077:	0.248: 0.074: 160: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.77: 0.106: 6002: 0.037: 6009: 	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.037: 6009:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Bu : Ku : Bu : Ku : Xu : V= V= V= Cc : Cc : Co :	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 360: : 360: 0.251: 0.075:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 372: : 0.251: 0.075: 167: 0.77:	0.246: 0.074: 152: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 385: : 0.252: 0.075: 169:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.76:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 409: 0.253: 0.076: 171: 0.76:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 431:: 0.254: 0.076: 173: 0.76:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 444:: 0.255: 0.077: 174: 0.76:	0.247: 0.274: 159: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 456:: 0.256: 0.077: 175: 0.76:	0.248: 0.074: 160: 160: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 468:: 0.256: 0.077: 176: 0.76:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 480: 0.257: 0.077: 177: 0.76:	0.249: 0.275: 162: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 493:: 0.258: 0.077: 178: 0.75:	: 0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002 : 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 505:: 0.259: 0.078: 179: 0.75:	0.249: 0.275: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009: 22222222222222222222222222222222222	0.250: 0.075: 165: 0.77: : 0.107: 6002: 0.077: 6009: : 529: : 0.260: 0.078: 182:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Ви : Ви : Ви : Ви : Сс : Фоп: Qc : Фоп: Uoп: Ви : Ви	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 360: : 0.251: 0.075: 166: 0.77: 0.107:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 372: 0.251: 0.075: 167: 0.77: 0.107:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: : 385: : 0.252: 0.075: 169: 0.76: 109:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.037: 6009: 0.252: 0.076: 170: 0.76: 0.76:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 0.075: 0.036: 6009: 	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 421: 0.254: 0.076: 172: 0.76: 0.76:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 431: 0.254: 0.076: 173: 0.76: 0.109:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 456:: 0.256: 0.077: 175: 0.76: 0.109:	0.248: 0.074: 160: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 0.036: 6009: 1048:: 0.257: 0.77: 177: 0.76: : 0.110:	0.249: 0.075: 162: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77 : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Bu : Bu : Ku : Bu : Cc : Qc : Qc : Qoп: Uoп: Bu : Bu	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 360: : 0.251: 0.251: 0.077: 166: 0.107: 6002: 0.107:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 372: : 0.251: 0.251: 0.77: 167: 0.107: 6002: 0.107:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 385: : 0.252: 0.075: 169: 0.252: 0.075:	0.246: 0.074: 153: 0.78: : 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:: 0.252: 0.076: 170: 0.76: : 0.108: 6002: 0.078:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.078:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 421: 0.254: 0.076: 172: 0.76: 0.109: 6002: 0.078:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 0.254: 0.076: 173: 0.76: 0.109: 6002: 0.079:	0.247: 0.074: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.109: 6002: 0.079:		0.248: 0.074: 160: 160: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 1049:: 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.76: 0.110: 6002: 0.079:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 0.257: 0.077: 177: 0.76: 0.110: 6002: 0.080:	0.249: 0.275: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 1046:: 0.258: 0.077: 178: 0.75: 0.110: 6002: 0.080:	: 0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.259: 0.078: 179: 0.75: : 0.111: 6002: 0.080:	0.249: 0.275: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009: 2222: 0.260: 0.078: 180: 180: 0.75: 0.111: 6002: 0.080:	: 0.250: 0.075: 165: 0.77: : 0.107: 6002: 0.037: 6001: 0.037: 6009:: 529: 1041:: 0.260: 0.078: 182: 0.75: : 0.112: 6002: 0.081:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Bu : Bu : Bu : Bu : Cc : Go	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 360:: 360:: 0.251: 0.075: 166: 0.77: 6002: 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 372: 0.251: 0.075: 167: 0.77: 6002: 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 385:: 0.252: 0.075: 169: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.036:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009:: 0.252: 0.076: 170: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.036:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.037:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 0.254: 0.076: 172: 0.109: 6002: 0.078: 6001: 0.037:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.256: 0.077: 175: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037:	0.248: 0.074: 160: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 1049:: 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.110: 6002: 0.079: 6001: 0.037:	0.248: 0.075: 161: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.075: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77 : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc: Cc: Фоп: Uon: Bu: Ku: Bu: Ku: Wi: Vision (City) Vision	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 360:: 360:: 0.075: 166: 0.77: 6002: 0.077: 6001: 0.037:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 372:: 0.075: 167: 0.77: 6002: 0.077: 6001: 0.037:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: : 385: : 0.252: 0.075: 169: 0.108: 0.076: 0.076: 0.077: 6001: 0.036:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.037: 6009: 0.076: 170: 0.76: 0.76: 0.108: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 409: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 421: 0.076: 172: 0.76: 0.109: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: : 0.254: 0.76: 173: 0.76: 0.109: 6002: 0.076: 0.076: 173: 0.076:	0.247: 0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 444: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 456:: 0.256: 0.077: 175: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.248: 0.074: 160: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 468:: 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.76: 0.110: 6002: 0.079:	0.248: 0.075: 161: 0.77: : 0.106: 6002: 0.036: 6009:: 1048:: 0.257: 0.77: 177: 0.76: 0.110: 6002: 0.080: 6001: 0.037:	0.249: 0.275: 162: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 493:: 0.258: 0.077: 178: 0.75: 0.110: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6009:	: 0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6009: 0.036: 6009:: 505:: 0.259: 0.778: 179: 0.75: 0.111: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6009:		0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.037: 6009:: 529: 0.75: 0.75: 0.112: 6002: 0.081: 6001: 0.037:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Bu : Bu : Bu : Ku : Bu : Cc : Gon: Von: Bu : Cc : Gon: Von: Bu : Cc : Gon: Von: Bu : Cu : Bu : Cu : C	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.251: 0.075: 166: 0.77: 0.107: 6002: 0.077: 6002: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.251: 0.075: 167: 0.77: 6002: 0.107: 6002: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.252: 0.075: 169: 0.108: 6002: 0.108: 60002: 0.036: 60009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050: 409: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 421: 0.254: 0.076: 172: 0.109: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 431: 0.254: 0.076: 173: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050: 444: 0.255: 0.077: 174: 0.109: 6002: 0.109: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 159: 0.78: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.256: 0.077: 175: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.248: 0.074: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 468:: 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.110: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 0.257: 0.77: 177: 0.76: 0.110: 6002: 0.080: 6001: 0.037: 6009:	0.249: 0.275: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.258: 0.077: 178: 0.110: 6002: 0.110: 6002: 0.038: 6009:	0.249: 0.075: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:	0.249: 0.279: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77 : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
QC: CC: ФОП: UOП: BM: KM: BM: KM: BM: CC: V= V= V= V= VE BM: KM: CC: CC: CC: CC: CC: CC: CC: CC: CC: C	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 360:: 0.075: 166: 0.77: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6001: 0.037: 6001: 0.037: 541:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 372: 0.075: 167: 0.77: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6001: 0.035:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 385:: 0.252: 0.075: 169: 0.76: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 156: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 421: 0.254: 0.076: 172: 0.109: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 157: 157: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 444:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.076: 0.037: 6001: 0.037: 6009:		0.248: 0.074: 160: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6009: : 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.76: 0.079: 6001: 0.037: 6002: 0.037: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 200: 1048:: 480: 177: 0.76: 0.076: 0.080: 6001: 0.080: 6001: 0.037: 6009: 916:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.258: 0.077: 178: 0.75: 0.106: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6001: 0.038: 6009:	: 0.249: 0.075: 163: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.259: 0.078: 179: 0.75: : 0.111: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6009:	0.249: 0.275: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6001: 0.037: 6009: 20.260: 0.077: 1041: 20.260: 0.078: 182: 0.260: 0.075: 0.001: 0.037: 6002: 0.081: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Cc : Фоп: Uon: Bu : Bu : Bu : Ku : Bu : Cc	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.251: 0.075: 166: 0.77: 0.107: 6002: 0.077: 6000: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.251: 0.075: 167: 0.77: 6002: 0.077: 6000: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.252: 0.075: 169: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.76: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 409: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.037: 6009:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.254: 0.076: 172: 0.76: 172: 0.076: 172: 0.078: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 431: 0.254: 0.076: 173: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:		0.248: 0.074: 160: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 468:: 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.10: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:	0.248: 0.075: 161: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 480:: 0.257: 0.77: 177: 0.76: : 0.110: 6002: 0.080: 0.080: 6001: 0.037: 6009:	0.249: 0.275: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.258: 0.077: 178: 0.75: 0.110: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6009:	0.249: 0.275: 163: 0.77 : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.259: 0.078: 179: 0.75 : 0.111: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6009:	0.249: 0.279: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:: 0.260: 0.75: 0.76: 0.77:: 0.260: 0.77: 0.75: 0.75: 0.111: 0.260: 0.078: 180: 0.75: 0.111: 0.260: 0.078: 180: 0.75: 0.111: 0.260: 0.080: 0	0.250: 0.075: 165: 0.77 : 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:
Qc : Cc : Фоп: Uoп: Eu : Eu : Eu : Fu : F	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 360: 0.077: 6002: 0.077: 6002: 0.077: 6009: 360: 0.077: 6009: 0.107: 6009: 0.038: 0.038:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 372: 0.251: 0.077: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009: 553:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 385:: 0.252: 0.077: 6001: 0.036: 6009:: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 6009:: 565:: 0.264: 0.079: 185:	0.246: 0.074: 153: 0.105: 153: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.108: 6002: 0.078: 6001: 0.036: 6002: 0.078: 6002: 0.078: 6002: 0.078: 6002: 0.078: 6002:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 156: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 421: 0.254: 0.076: 172: 0.109: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6009: 726: 726:	0.247: 0.074: 157: 157: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 444:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.076: 0.037: 6001: 0.037: 6009:		0.248: 0.074: 160: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6009: : 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.076: 0.077: 176: 0.076: 0.077: 176: 0.077: 176: 0.077: 176: 0.110: 0.037: 6002: 0.077: 0.037: 6009: 898:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 2480: 0.257: 0.077: 177: 0.76: 0.076: 0.037: 6002: 0.037: 6009: 20: 0.037: 6009:	0.249: 0.075: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~			
QC: CC: ФОП: UOП: BM: KM: BM: KM: BM: KM: Y= QC: CC: ФОП: BM: KM: BM: KM: BM: CC: CC: GOT: CC: CC: CC: CC: CC: CC: CC: CC: CC: C	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 0.036: 6009: 0.0551: 0.075: 166: 0.77: 0.107: 6002: 0.077: 6009: 1038:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 0.251: 0.075: 167: 0.77: 0.77: 6002: 0.107: 6000: 1035:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 385: 0.252: 0.075: 169: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.76: 0.108: 6002: 0.078: 0.078: 109: 0.252: 0.076: 170: 0.252: 0.076: 170: 0.265: 0.078: 1029:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.037: 6009:: 0.253: 0.76: 171: 0.76: 171: 0.76: 0.078: 6001: 0.037: 6009:: 588:	0.246: 0.074: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.254: 0.076: 172: 0.76: 172: 0.076: 172: 0.078: 0.078: 201: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.254: 0.076: 173: 0.76: 0.079: 6001: 0.037: 6009: 934:: 863: 0.259: 0.078: 214: 0.74:	0.247: 0.074: 158: 0.78: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009: 930:: 0.258: 0.077: 215: 0.74:			0.248: 0.075: 161: 0.77: : 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 0.257: 0.77: 177: 0.76: : 0.110: 6002: 0.080: 0.080: 6001: 0.037: 6009: 916:: 0.254: 0.076: 218: 0.75: :	0.249: 0.275: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009:: 0.258: 0.077: 178: 0.75: 0.110: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6009:: 0.252: 0.076: 219: 0.75:		0.249: 0.279: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:: 0.260: 0.078: 180: 0.75: 0.111: 6002: 0.078: 180: 0.75: 0.101: 0.38: 6009:: 0.250: 0.075: 221: 0.75: :	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009:: 0.260: 0.078: 182: 0.260: 0.078: 182: 0.078: 182: 0.078: 182: 0.078: 0.081: 6001: 0.037: 6009: 894:: 0.248: 0.075: 222: 0.76: :
QC: CC: ФОП: UOП: BM: KM: BM: KM: BM: V= QC: CC: GON: BM: KM: BM: CC: GON: BM: CC: GON: BM: GON: GON: GON: GON: GON: GON: GON: GON	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 360: 0.77: 0.075: 166: 0.77: 6002: 0.077: 6009: 360: 360: 360: 360: 360: 360: 360: 360	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 0.251: 0.075: 167: 0.077: 6002: 0.077: 60001: 0.037: 6009:: 553:: 0.263: 0.263: 0.263: 0.275: 184: 0.75: 0.77: 10002: 0.077: 6009:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 385:: 0.252: 0.075: 169: 0.076: 0.036: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 6009:: 0.108: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 0.077: 6001: 0.036: 0.077: 6001: 0.036: 0.077: 6002: 0.077: 6001: 0.036: 0.077: 6001: 0.036: 0.077: 6002: 0.079: 185: 0.74: 0.113: 6002:	0.246: 0.074: 153: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.037: 6009: 397: 0.252: 0.076: 170: 0.76: 0.076: 0.036: 6002: 0.078: 6001: 0.036: 6009: 577: 0.265: 0.079: 1029:	0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.246: 0.074: 156: 156: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 157: 157: 0.78: 0.106: 0.075: 6001: 0.036: 6009:	0.247: 0.074: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 444:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.037: 6001: 0.037: 6009: 875:: 0.258: 0.74: 0.76: 0.258: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.77: 215: 0.100: 6002:		0.248: 0.074: 160: 160: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6009: : 0.256: 0.077: 176: 0.76: 0.076: 0.077: 176: 0.076: 0.077: 176: 0.077: 176: 0.110: 0.037: 6002: 0.077: 0.100: 0.037: 6002: 0.077: 176: 0.100: 0.077: 0.100: 0.077: 0.100: 0.077: 0.100: 0.077: 0.100: 0.076:	0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.257: 0.076: 177: 0.76: 0.080: 6002: 0.080: 6001: 0.037: 6009: 0.037: 6009:	0.249: 0.275: 162: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6009:: 0.258: 0.077: 178: 0.75: 0.106: 6002: 0.080: 6001: 0.038: 6001: 0.038: 6009:: 920:: 920: 0.252: 0.076: 219: 0.107: 6002: 0.107: 6002: 0.076: 219: 0.107: 6002:		0.249: 0.275: 164: 0.77: 0.106: 6002: 0.077: 6001: 0.037: 6009: 20.260: 0.077: 180: 0.260: 0.075: 180: 0.075: 0.080: 6001: 0.038: 6009: 20.250: 0.075: 221: 0.250: 0.075: 221: 0.105: 6002:	0.250: 0.075: 165: 0.77: 0.107: 6002: 0.037: 6001: 0.037: 6002: 0.75: 182: 0.260: 0.075: 0.112: 6002: 0.075: 0.037: 6009: 20.260: 0.075
QC: CC: QON: BM: BM: BM: BM: BM: WM: PM: BM: BM: BM: BM: BM: BM: BM: BM: BM: B	0.246: 0.074: 150: 0.78: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009: 0.251: 0.075: 166: 0.77: 0.107: 6001: 0.037: 6000: 0.037: 6001: 0.037: 6007: 0.107: 6001: 0.075: 1038:	0.246: 0.074: 151: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 1048:: 0.251: 0.075: 167: 0.075: 167: 0.077: 6001: 0.037: 6009: 1035:: 553: 0.079: 184: 0.75: 184: 0.75: 184: 0.75:	0.246: 0.074: 152: 0.78: 0.105: 6002: 0.075: 6009: 1049:: 0.252: 0.075: 169: 0.76: 0.036: 6002: 0.075: 169: 0.075: 169: 0.075: 169: 0.076: 0.076: 1032:: 565:: 0.264: 0.0774: 185: 0.74: 0.113: 6002: 0.082:		0.247: 0.074: 155: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 0.253: 0.076: 171: 0.76: 0.108: 6002: 0.0378: 6001: 0.037: 6002: 0.037: 6002: 0.037: 6002: 0.108: 6001: 0.037: 6002: 0.108: 6002: 0.108: 6002: 0.108: 6002: 0.108: 6002: 0.080: 114: 6002: 0.114: 6002: 0.082:	0.246: 0.074: 156: 156: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 0.254: 0.076: 172: 0.76: 0.109: 6002: 0.078: 6001: 0.037: 6002: 0.73: 0.271: 0.081: 201: 0.73: 0.116: 6002: 0.116: 0.0034:	0.247: 0.074: 157: 0.78: 0.106: 6002: 0.075: 6001: 0.036: 6009:: 0.254: 0.076: 173: 0.76: 0.109: 6002: 0.037: 6009:: 863: 0.079: 6001: 0.037: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6002: 0.079:	0.247: 0.074: 158: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1050:: 0.255: 0.077: 174: 0.76: 0.109: 6002: 0.079: 6001: 0.037: 6009:			0.248: 0.075: 161: 0.77: 0.106: 6002: 0.076: 6001: 0.036: 6009: 1048:: 0.257: 0.077: 177: 0.76: 0.110: 6002: 0.080: 6001: 0.037: 6002: 0.080: 6001: 0.037: 6002: 0.108: 6005: 0.076: 0.108: 6002: 0.108: 0.076: 0.108: 0.076: 0.108: 0.076:				



				6009 :											
	888:													785:	
x=	963:	974:	984:		1004:	1014:	1023:	1033:	1042:	1051:	1059:	1068:	1076:	1084:	1092:
Qc :	0.247:	0.246:	0.245:	0.245:	0.243:	0.242:	0.242:	0.241:	0.240:	0.240:	0.239:	0.238:	0.238:	0.237:	0.237:
Фоп:	223 :	224 :	226 :	0.073: 227:	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :	233 :	234 :	235 :	236 :	237 :	238 :
Uoп:	0.76 :			0.76 :		0.76 :				0.77 :		0.77 :			
				0.103: 6002:											
				0.072: 6001:											
Ви :	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
				~~~~~											
y=	766:			736:							622:			588:	576:
x =	1100:	1107:	1114:	1121:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1157:	1180:	1185:	1190:	1195:	1199:
Qc :	0.236:	0.236:	0.236:	0.235: 0.071:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.234:	0.234:	0.233:	0.232:	0.232:	0.231:	0.231:
Фоп:	239 :	240 :	241 :	242 :	243 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :	253 :	254 :	255 :	256 :	257 :
:	:	:	:		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	0.097: 6002:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
				0.067: 6001:											
				0.046: 6009:											
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
_у=	565:			529:										408:	395:
×=				1213:											
				0.229:											
				261 : 0.81 :											
: Ви :	0.094:			0.094:		0.093:			0.093:			0.093:			0.093:
				6002 : 0.063:											
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 : 0.049:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ки:	6009 :	6009 :	6009 :	6009:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
	383:														216:
	:	:	:	1223:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	0.228:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
	0.81 :	0.81 :	0.81 :	276 : 0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :
		0.093:	0.093:	0.093:	0.093:		0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:
Ви :	0.062:	0.062:	0.062:	6002 : 0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:
				6001 : 0.050:											
				6009 :											
				172:										72:	
$\times =$	1183:	1178:	1173:	: 1167:	1161:	1155:	1148:	1142:	1135:	1127:	1120:	1112:	1104:	1096:	1088:
Qc :	0.232:	0.232:	0.233:	0.233:	0.234:	0.235:	0.235:	0.236:	0.237:	0.238:	0.238:	0.239:	0.240:	0.241:	0.242:
				0.070: 291:											
		0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :		0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :		0.78 :
	0.095:	0.095:		0.096: 6002:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:			
Ви :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063: 6001:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:
Ви :	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:
				6009 :											
	55:										-20:	-26:	-32:	-38:	-43:
x=	1079:			1052:										950:	939:





															0.262:
Cc :	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:
															318 : 0.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
															0.111: 6002:
															0.072:
															6001:
															0.052: 6009:
															.~~~~~
	-95.	-147•	-152•	-157•	-161•	-166.	-170 •	-173•	-177•	-180 •	-182•	-185•	-187•	-189•	-190:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
X=											611:				562:
															0.266:
															0.080: 356:
															0.74:
:	:										:				
															0.118:
Ви :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
															6001 : 0.047:
Ки:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
															-178:
×=			: 526:								428:		404:		380:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
															0.266:
Фоп:	357 :	358 :	359 :	0 :	1:	2:	4 :	5:	6:	7 :	8 :	9:	10 :	12 :	13 :
Uon:	0.74 :										0.74 :				0.74:
Ви :															0.119:
															6002:
															0.074: 6001:
															0.045:
															6009:
y=															-101:
×=	368:	: 356:	344:	333:	: 321:	310:	: 299:	288:	: 277:	: 266:	: 255:	244:	234:	224:	: 214:
x=	368:	356: :	344: :	333: :	321: :	310: :	299: :	288: :	277:	266: :	255: :	244: :	234:	224:	214: :
x=  Qc : Cc :	368: : 0.266: 0.080:	356: : 0.266: 0.080:	344: : 0.266: 0.080:	333: : 0.267: 0.080:	321: : 0.267: 0.080:	310: : 0.268: 0.080:	299: : 0.268: 0.080:	288: : 0.269: 0.081:	277: : 0.269: 0.081:	266: : 0.270: 0.081:	255: : 0.270: 0.081:	244: : 0.271: 0.081:	234: : 0.271: 0.081:	224: : 0.272: 0.082:	214: : 0.273: 0.082:
x= Qc: Cc: Фол:	368: : 0.266: 0.080: 14:	356: : 0.266: 0.080: 15:	344: : 0.266: 0.080: 16:	333: : 0.267: 0.080: 17:	321: : 0.267: 0.080: 18:	310: : 0.268: 0.080: 20:	299: : 0.268: 0.080: 21:	288: : 0.269: 0.081: 22:	277: : 0.269: 0.081: 23:	266: : 0.270: 0.081: 24:	255: : 0.270: 0.081: 25:	244: : 0.271: 0.081: 27:	234: : 0.271: 0.081: 28:	224: : 0.272: 0.082: 29:	214: : 0.273: 0.082: 30:
x= Qc: Cc: Фол:	368: : 0.266: 0.080: 14: 0.74:	356: 356: 0.266: 0.080: 15: 0.74:	344: : 0.266: 0.080: 16:	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74:	321: : 0.267: 0.080: 18: 0.74:	310: : 0.268: 0.080: 20:	299: : 0.268: 0.080: 21: 0.74:	288: : 0.269: 0.081: 22: 0.74:	277: : 0.269: 0.081: 23:	266: : 0.270: 0.081: 24: 0.74:	255: : 0.270: 0.081: 25:	244: 244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74:	234: : 0.271: 0.081: 28: 0.74:	224: : 0.272: 0.082: 29:	214: : 0.273: 0.082:
x=	368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: :	356: : 0.266: 0.080: 15: 0.74:	344: : 0.266: 0.080: 16: 0.74:	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74:	321: 0.267: 0.080: 18: 0.74: :	310: : 0.268: 0.080: 20: 0.74:	299: 0.268: 0.080: 21: 0.74:	288: : 0.269: 0.081: 22: 0.74:	277: : 0.269: 0.081: 23: 0.74:	266: : 0.270: 0.081: 24: 0.74:	255: : 0.270: 0.081: 25: 0.74:	244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74:	234: : 0.271: 0.081: 28: 0.74:	224: : 0.272: 0.082: 29: 0.74:	214: : 0.273: 0.082: 30: 0.74: :
x=	368: : 0.266: 0.080: 14: 0.74: : 0.119: 6002:	356: 0.266: 0.080: 15: 0.74: :	344: : 0.266: 0.080: 16: 0.74: : 0.120: 6002:	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002:	321: : 0.267: 0.080: 18: 0.74: : 0.120: 6002:	310: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002:	299: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 0.121: 6002:	288: : 0.269: 0.081: 22: 0.74: : 0.121: 6002:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: : 0.121: 6002:	266: 0.270: 0.081: 24: 0.74: :	255: : 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002:	244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74: : 0.122: 6002:	234: : 0.271: 0.081: 28: 0.74: : 0.122: 6002:	224: : 0.272: 0.082: 29: 0.74: : 0.123: 6002:	214: : 0.273: 0.082: 30: 0.74:
x=	368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001:	356: : 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001:	344: : 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001:	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001:	321: : 0.267: 0.080: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001:	310: : 0.268: 0.080: 20: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001:	299: : 0.268: 0.080: 21: 0.74: 0.121: 6002: 0.074: 6001:	288: 0.269: 0.081: 22: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001:	266: : 0.270: 0.081: 24: 0.74: : 0.121: 6002: 0.075: 6001:	255: : 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001:	244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001:	234: : 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001:	: 224: : 0.272: 0.082: 29: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001:	214: : 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001:
x= Qc: Cc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки:	368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045:	356: : 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044:	344: : 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044:	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044:	321: : 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043:	310: : 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045:	299: : 0.268: 0.080: 21: 0.74: 0.121: 6002: 0.074: 6001: 0.044:	288: 0.269: 0.081: 22: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044:	266: : 0.270: 0.081: 24: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044:	255: : 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043:	244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.045:	234: : 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044:	: 224: : 0.272: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044:	214: : 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076:
x=	368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:	356: 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	344: : 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	321: : 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:	310: : 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:	299: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 0.121: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	288: 0.269: 0.081: 22: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	266: : 0.270: 0.081: 24: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	255: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:	244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.045: 6009:	234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	: 224: : 0.272: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:	214: : 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044:
x=	368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:	356: : 0.266: 0.080: 15: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044:	344: : 0.266: 0.080: 16: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	333: 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:	299: : 0.268: 0.080: 21: 0.74: : 0.121: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	288: : 0.269: 0.081: 22: 0.74: : 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	277:: 0.269: 0.081: 23: 0.74: : 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	266:: 0.270: 0.081: 24: 0.74: : 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	255: : 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043:	244: 	234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	224: 0.272: 0.082: 29: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:	214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:
x=	368:: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:	356: : 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	344: 	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 60001: 0.045: 6009:	299: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	288:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 6002: 0.121: 60001: 0.044: 6009:	266:	255: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:	244: : 0.271: 0.081: 27: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.045:	234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	224: 224: 0.272: 0.082: 29: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.0044: 6009:	214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:
x=	368: 	356: : 0.266: 0.080: 15: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: -86:	344: 	333: : 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: -9:	321:: 321:: 0.267: 0.80: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 90:	310:	299: 	288: 	277:	266:	255: : 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009: 51:	244: : 0.271: 0.74: 27: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.045: 6009: 30:	234:	224: 0.272: 0.082: 29: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009: 79:	214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:
x=	368:	356:	344: 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:79:: 185: 0.275:	333: 0.267: 0.080: 17: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 99:: 0.277:	321: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.277:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 0.276:	299:	288:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:	266:	255: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009: 51:: 0.275:	244:	234:	224:	214:
x=	368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 60001: 0.045: 6009: 204: 0.274: 0.082:	356:: 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6000: 0.044: 6009:: 194:: 0.275: 0.082:	344:: 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 0.044: 6009:: 185:: 0.275: 0.083:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 90:: 0.277: 0.083:	310:: 310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 80:: 0.276: 0.083:	299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.121: 6000: 0.044: 6000:: 72:: 0.276: 0.083:	288:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 33:: 54:: 0.275: 0.083:	266:: 0.270: 0.081: 24: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 46:: 0.275: 0.082:	255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 38:: 0.275: 0.082:	244:	234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 22:: 0.274: 0.082:	224: 224: 0.272: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009: 79:: 15:: 0.274: 0.082:	214:
x=	368: 368: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: -94: -94: 204: 0.274: 0.082: 31:	356:: 0.266: 0.080: 15: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083: 44:	321:: 321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:1:: 90:: 0.277: 0.083: 45:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: 80:: 80: 0.276: 0.083: 46:	299:	288:	277:	266:	255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009: 38:: 38:: 0.275: 0.082: 52:	244:	234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 22:: 0.274: 0.082: 55:	224: 224: 0.272: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009: 15:: 0.274: 0.082:	214:
x=	368:: 0.266: 0.080: 14: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 204:: 0.274: 0.082: 31: 0.74:	356:: 0.266: 0.080: 15: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: -86:: 194: 0.275: 0.082: 32: 0.74:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083: 44: 0.74:	321:: 0.267: 0.800: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.277: 0.083: 45: 0.74:	310:: 310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 80:: 0.276: 0.083: 46: 0.74:	299:: 0.268: 0.268: 0.74: : 0.121: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 72:: 0.276: 0.083: 47: 0.74:	288:: 0.269: 0.269: 0.74: 22: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 0.275: 0.083: 49: 0.74:	277:	266:: 0.270: 24: 0.74: : 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 46:: 0.275: 0.082: 51: 0.74:	255:: 255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 38:: 0.275: 0.082: 52: 0.75:	244:	234:	224:: 0.272: 0.082: 29: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 15:: 0.274: 0.082: 56: 0.75:	214:
x=	368:	356:: 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 194:: 0.275: 0.082: 32: 0.74: 0.124:	344:: 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000]: 185:: 0.275: 0.083: 33: 0.74: 0.124:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: 0.74:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 90:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: 0.125:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 80:: 0.276: 0.083: 46: 0.74: 0.74:	299: 299: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: 2226: 2226: 0.083: 47: 0.74: 0.74: 0.74:	288:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: 6002: 0.075: 60001: 0.044: 6009: 54:: 0.275: 0.083: 50: 0.74: 0.124:	266:: 0.270: 0.081: 24: 0.74: 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 46:: 0.275: 0.082: 51: 0.74: 0.74:	255: 0.270: 0.270: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009: 38:: 0.275: 0.082: 52: 0.75: 0.082:	244:			214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 7:: 0.273: 0.082: 57: 0.75:
x=	368: 368: 0.266: 0.266: 14: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: 204: 204: 0.274: 0.082: 31: 0.74: : 0.124: 6002: 0.076:		344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:	321:: 321:: 0.267: 0.80: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 90:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: : 0.125: 6002: 0.077:	310:: 310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74:: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: 80:: 80:: 0.276: 0.083: 46:: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077:	299:	288:	277:: 277:: 0.269: 0.361: 23: 0.74:: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 54:: 0.275: 0.083: 50: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077:	266:: 266:: 0.270: 0.081: 24: 0.74:: : 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 46:: 46:: 0.275: 0.082: 51: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077:	255:: 255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:	244:: 244:: 0.271: 0.74: 27: 0.74:: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.045: 6009: 30:: 30:: 0.274: 0.082: 53: 0.75: : 0.123: 6002: 0.077:	70:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.022: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 22:: 0.274: 0.082: 55: 0.75: 0.123: 6002: 0.077:	79:: 0.274: 0.082: 29 : 0.74 : 0.123: 6002 : 0.076: 6001 : 0.044: 6009 : 15:: 0.274: 0.082: 56: 0.75 : 0.123: 6002 : 0.123:	214:: 214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 0.273: 0.082: 57: 0.75: : 0.123: 6002: 0.077:
x=	368: 368: 0.266: 0.800: 14: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: 204:: 204:: 0.274: 0.082: 31: 0.74: 0.124: 6002: 0.076: 6001:	356:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: : 0.125: 6002: 0.077: 6001:	321:: 321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 90:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: : 0.125: 6002: 0.077: 6001:	310:: 310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: 80:: 80:: 0.276: 0.083: 46: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077: 6001:	299:	288:	277: 0.269: 0.081: 23: 0.74: : 0.121: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 54: 0.275: 0.083: 50: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077: 6001:	266:	255:: 255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009: 38:: 0.275: 0.082: 52: 0.75: : 0.123: 6002: 0.077: 6001:	244:	234:		214:: 214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 7:: 0.273: 0.273: 0.75: 0.75: 0.123: 6002:
x=	368:: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6000: 204:: 204:: 0.274: 0.082: 0.74: 6002: 0.74: 6002: 0.076: 6001: 0.045:	-86: -86: -86: -86: -86: -86: -86: -86:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:1:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	7: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 	299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.121: 6000: 0.044: 6000: 72:: 0.276: 0.083: 47: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	288:	277: 0.269: 0.269: 0.74: 23: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 54:: 0.275: 0.74: 6002: 0.74: 6002: 0.77: 6001: 0.043: 6009:	266:	255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 38:: 0.275: 0.275: 0.275: 0.082: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	244:	70:: 234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 22:: 0.274: 0.082: 55: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	79:: 56: 0.772: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 15:: 0.274: 0.082: 56: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	214:: 214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: : 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 57: 0.75: 0.123: 6002: 0.775: 0.075: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043:
x=	368:: 0.266: 0.080: 14: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6000: 204:: 204:: 0.274: 0.082: 0.74: 6002: 0.74: 6002: 0.076: 6001: 0.045:	-86: -86: -86: -86: -86: -86: -86: -86:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:1:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	7: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : 	299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.121: 6000: 0.044: 6000: 72:: 0.276: 0.083: 47: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	288:	277: 0.269: 0.269: 0.74: 23: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 54:: 0.275: 0.74: 6002: 0.74: 6002: 0.77: 6001: 0.043: 6009:	266:	255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 38:: 0.275: 0.275: 0.275: 0.082: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	244:	70:: 234:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 22:: 0.274: 0.082: 55: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	79:: 56: 0.772: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 15:: 0.274: 0.082: 56: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	214:
x=	368:	-86: -86: -86: -86: -86: -86: -86: -86:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6009:: 0.083: 44: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.277: 0.083: 45: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	310:: 310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 0.276: 0.083: 46: 0.083: 46: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.121: 6000: 0.044: 6000:: 0.276: 0.083: 47: 0.74: 6002: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	288:	277:	266:	255:: 255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.275: 0.082: 52: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	244:			214:
x=	368:	-86: -0.276: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: -86:: 194:: 0.275: 0.082: 32: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	344: 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 0.044: 6009:: 185:: 0.275: 0.083: 33: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 0.044: 6009:: 99:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 44: 0.74:: 131:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 80:: 0.276: 0.083: 46: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.077: 6000: 0.077: 6000: 0.045:: 0.276: 0.383: 46: 0.74:: 0.276: 0.383: 46: 0.74:: 0.276: 0.383: 46: 0.74:: 0.276: 0.383: 46: 0.474:: 0.276: 0.383: 46: 0.474:: 0.276: 0.383: 46: 0.775: 0.276: 0.383:: 0.383:	299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.074: 6000: 72:: 0.276: 0.083: 47: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.076: 0.083: 47: 0.74:: 0.276: 0.883: 47: 0.74:: 0.276: 0.883: 47: 0.74:: 0.276: 0.883: 47: 0.74:: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043:: 6002: 0.043:	288:	277:	266:	255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 38:: 0.275: 0.082: 52: 0.75: 0.082: 0.777: 6001: 0.043: 6009:	244:	70:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 0.274: 0.082: 55: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	79:: 0.272: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 0.274: 0.082: 56: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	214:
x=	368: 368: 0.266: 0.266: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009: 204: 0.274: 0.082: 31: 0.74: 0.124: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6002:	356:: 356:: 0.266: 0.80: 15: 0.74: : 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: -86:: 0.275: 0.082: 32: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: : 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: : 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	321:: 321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: : 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: : 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	310:: 310:: 310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 80:: 0.276: 0.083: 46: 0.74: : 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	299:: 299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 0.276: 0.276: 0.083: 47: 0.74: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 164::::	288:	277:: 277:: 0.269: 0.33: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 0.275: 0.083: 50: 0.74: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 186:: -46:	266:: 266:: 0.270: 0.081: 24: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 46:: 0.275: 0.082: 51: 0.74: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	255:: 255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 51:: 0.275: 0.082: 52: 0.75: 0.023: 6002: 0.77: 6001: 0.043: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6002:::	244:: 244:: 0.271: 0.74: : 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.045: 6009: 30:: 0.274: 0.082: 53: 0.75: : 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.042: 6009:	70:: 0.274: 0.081: 28: 0.74: 0.027: 0.075: 6001: 0.044: 6009: 22:: 0.274: 0.082: 55: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009: 232::::	79:: 0.274: 0.082: 29 : 0.74 : 0.123: 6002 : 0.076: 6001 : 0.044: 6009 :: 15:: 0.274: 0.082: 56 : 0.75 : 0.123: 6002 : 0.077: 6001 : 0.043: 6009 :	214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74:: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 0.273: 0.082: 57: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:::::
x=	368:	356:: 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6009:: 194:: 0.275: 0.082: 32: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	344: 0.266: 0.080: 16: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6009: 185: 0.275: 0.083: 33: 0.74: 0.074: 6009: 185: 0.275: 0.083: 33: 0.74: 0.077: 6000: 0.043: 6009: 120:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 0.044: 6000:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6000: 0.044: 6000: 30: 313:: 0.273:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6000: 0.043: 6009:: 0.277: 0.083: 45: 0.74: 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	7: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6000: 0.045: 6000: 0.276: 0.276: 0.276: 0.276: 0.083: 46: 0.276: 0.077: 6000: 0.124: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	299:: 0.268: 0.080: 21: 0.74: 6002: 0.121: 6000: 0.044: 6009:: 0.276: 0.083: 47: 0.74: 6002: 0.077: 6000: 0.124: 6000: 0.044: 6009:: 0.276: 0.276: 0.276:	288:: 0.269: 0.74: 22: 0.74: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 0.275: 0.083: 49: 0.74: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	277:	266:	255:: 0.270: 0.081: 25: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.275: 0.082: 52: 0.75: 0.082: 52: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.275: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.275: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:	244:			214:
x=	368:		344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 0.277: 0.082: 0.077: 6001: 0.074: 0.044: 6009:: 0.077: 6001: 0.044: 6009:: 0.077: 6001: 0.044: 6009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6009:: 0.277: 6001: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:	310:	299:	288:	277:	266:	255:	244:	70:: 0.271: 0.081: 28: 0.74: 0.122: 6002: 0.075: 6001: 0.044: 6009:: 22:: 0.274: 0.082: 55: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 70:: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.077: 6001: 0.077: 6009:: 0.075: 0.083: 72:	79:: 0.274: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 15:: 0.274: 0.082: 56: 0.75: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.075: 0.043: 6009:	214:
x=	368:	356:: 0.266: 0.080: 15: 0.74: 0.119: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009: 194:: 0.275: 0.082: 599: 0.75:	344:	333:: 0.267: 0.080: 17: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.044: 6009:: 0.277: 0.083: 44: 0.74: : 0.125: 6002: 0.077: 6001: 0.044: 6009:: 0.077: 6001: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.009:	321:: 0.267: 0.080: 18: 0.74: 0.120: 6002: 0.075: 6001: 0.043: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.077: 6001: 0.043: 6009:	310:: 0.268: 0.080: 20: 0.74: 0.120: 6002: 0.074: 6001: 0.045: 6009:: 80:: 0.276: 0.083: 46: 0.74: 0.043: 6001: 0.043: 6009:: 0.043: 6009:	299:	288:	277:	266:	255:	244:	234:	79:: 0.274: 0.082: 29: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 0.274: 0.082: 0.75: 0.274: 0.082: 0.75: 0.274: 0.082: 0.75: 0.274: 0.082: 0.77: 6001: 0.43: 6002: 0.077: 6001: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:	214:: 0.273: 0.082: 30: 0.74: 0.123: 6002: 0.076: 6001: 0.044: 6009:: 0.273: 0.082: 57: 0.75: 0.123: 6002: 0.077: 6001: 0.043: 6009:: 0.275: 0.043: 6009:: 0.275: 0.043: 6009:





```
Ви : 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
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
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
ви : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
                                                                                                                                        444: 457: 469:
            268:
                          280:
                                        292: 304: 316:
                                                                                 328:
                                                                                                341: 420: 432:
                                                                                              341:
 ν=
                                       -76: -78: -80:
            -72:
                                                                               -81:
                                                                                              -82:
                                                                                                           -89:
                                                                                                                          -90:
                                                                                                                                         -91:
-----;----;----;----;----;----;----;
Qc: 0.276: 0.276: 0.277: 0.277: 0.278: 0.278: 0.279: 0.278: 0.278: 0.277: 0.277: 0.276:
Cc: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
            75: 77: 78: 79: 80: 81: 82: 90: 91: 92: 93:
Фоп:
Uon: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76
Ви : 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.122: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121:
Ku: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001
Ви: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 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: 0.042: 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
Ku: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009:
                                                                            ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
  Результаты расчета в точке максимума
                 Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 341.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Сs=
                                                                                      0.2787223 доли ПДКмр|
                                                                                      0.0836167 мг/м3
    Достигается при опасном направлении 82 град. и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                          __ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
                                              Кол
                                 IТипI
 |----|<06-Nc>|---|-
                                            1.6330| 0.122616 |
1.0920| 0.079576 |
     1 |001101 6002| П1|
                                                                                               44.0 | 44.0 | 0.075086415
     2 |001101 6001| П1|
                                                                                             28.6 | 72.5 | 0.072872072
                                                                      0.042265 | 15.2 | 87.7 | 0.058135662
0.025950 | 9.3 | 97.0 | 0.079846330
     3 |001101 6009| П1|
                                                    0.7270|
                                                0.7270
     4 |001101 6004| M1|
                                                                      0.270407
                                               В сумме =
                                                                                            97.0
            Суммарный вклад остальных = 0.008315
                                                                                               3.0
3. Исходные параметры источников
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                        :104 Целиноградский р-н, АкМ.
:0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
         Город
         Объект
         Вар.расч. :2
                                          Расч.год: 2025-2034 (СП)
                                                                                                   Расчет проводился 24.04.2023 18:37
         Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                            цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                              вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
         Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
         Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
              Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс <06~П>~<Nc>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~г/с~~
001101 6006 П1
                                                                                                       0.0
                                                                                                                         498
                                 2.0
                                                                                                                                            504
                                                                                                                                                                                    10
0.0152000
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                          :104 Целиноградский р-н, АкМ.
         Город
                            :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче
         Вар.расч. :2
                                                                                                   Расчет проводился 24.04.2023 18:37
                            :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
         Сезон
                            :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
         Примесь
                                            цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                                            вращающихся печей, боксит) (495*)
                               ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
   - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
       всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
       расположенного в центре симметрии, с суммарным М
                                                                                 _Их расчетные параметры_
                         Источники
                   Код | М |Тип | Сm | Um |
-п>-<ис>|-----|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|--
 -п/п-|<об-п>-<ис>|--
                                                                                                                           --[м]-
       1 |001101 6006|
                                       0.015200| П1 |
                                                                             3.257347 | 0.50 |
         Суммарный Мq = 0.015200 г/с
         Сумма См по всем источникам =
                                                                           3.257347 долей ПДК
                Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
```





```
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет
                                                     Расчет проводился 24.04.2023 18:37
               :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
               :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
     Примесь
                вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
     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\, (Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
              :104 Целиноградский р-н, АкМ.
    Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495^{\star})
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X=552, Y=472 размеры: длина(по X)=2256, ширина(по Y)=1880, шаг сетки=188
     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 - 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 |
у= 1412 : У-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=183)
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
                       --:----:---:---:---
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 1224 : У-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=184)
            -388: -200: -12:
                                  176:
                                          364: 552: 740:
                                                                 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=186)
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
                    ----:----:-
                                          ----:--
                                                  ----:----:-
             ----:-
                                   ----:-
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 848 : У-строка 4 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=189)
                                                   552:
x = -576 : -388 : -200 : -12 : 176 :
                                                                 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.027: 0.029: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.015: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
     660 : Y-строка 5 Стах= 0.090 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=199)
y=
x= -576 : -388: -200: -12: 176:
                                          364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.028: 0.068: 0.090: 0.041: 0.014: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.014: 0.034: 0.045: 0.020: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
      98: 100: 103: 107: 116: 139: 199: 237: 250: 256: 259: 261:
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
у= 472 : Y-строка 6 Cmax= 0.278 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=300)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176:
                                          364:
                                                  552: 740:
                                                                928: 1116: 1304: 1492: 1680:
```



```
Qc: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.033: 0.111: 0.278: 0.053: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: Cc: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.017: 0.056: 0.139: 0.026: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: Φοπ: 88: 88: 87: 86: 84: 77: 300: 277: 274: 273: 272: 272: 272:
Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 y= 284 : Y-строка 7 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=346)
                    -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.023: 0.049: 0.059: 0.033: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Сс: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.024: 0.030: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: Фоп: 78: 76: 73: 67: 56: 31: 346: 312: 297: 290: 285: 282: 281:
                                                                   31 : 346 :
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 y=
           96: У-строка 8 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 552.0; напр.ветра=352)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.019: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 y= -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=355)
Cc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=356)
 x = -576 \cdot -388 \cdot -200 \cdot -12 \cdot 176 \cdot 364 \cdot 552 \cdot 740 \cdot 928 \cdot 1116 \cdot 1304 \cdot 1492 \cdot 1680 \cdot
        ----:----:----:---
                                                       ----:----:----:----:--
                                                                                                   ----:-
                                                                                                              ----:-
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 552.0; напр.ветра=357)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740:
Qc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001
                                                               ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
 Результаты расчета в точке максимума
               Координаты точки : X= 552.0 м, Y= 472.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2779509 доли ПДКмр|
                                                                       0.1389755 мг/м3
    Достигается при опасном направлении 300 град. и скорости ветра 2.29 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                _вклады_источников_
Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
                                                                                                    -I---- b=C/M --
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
     ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                     1.104 Целиноградский р-н, АкМ.

:0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет
        Город
        Вар.расч. :2
                                                                                  Расчет проводился 24.04.2023 18:37
        Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                                   цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                         вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
                  | Координаты центра : X= 552 м; Y= 472
| Длина и ширина : L= 2256 м; B= 1880 м
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 м
        Фоновая концентрация не задана
        Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      *--|----|----|----|----|----|----|
  1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
  2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 2
```





```
3-| 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 3
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.027 0.029 0.018 0.009 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 4
 5-| 0.002 0.003 0.005 0.009 0.028 0.068 0.090 0.041 0.014 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 5
 6-C 0.002 0.003 0.005 0.010 0.033 0.111 0.278 0.053 0.016 0.007 0.004 0.003 0.002 C- 6
 7-| 0.002 0.003 0.005 0.008 0.023 0.049 0.059 0.033 0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 7
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.017 0.019 0.012 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 8
 9-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-10
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-11
    |--|----|----|----|----|----|----|
       1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2779509 долей ПДКмр = 0.1389755 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: XM = 552.0 \text{ м} ( X-столбец 7, Y-строка 6) YM = 472.0 \text{ м}
 При опасном направлении ветра : 300 г
и "опасной" скорости ветра : 2.29 м/с
                                                   300 град.
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
      Объект
                   :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
                            Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
      Вар.расч. :2
      Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                    цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 267
      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 - 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|
                  481:
                          493: 506:
                                              518:
                                                        530:
                                                                  542:
                                                                          623: 636:
                                                                                             648:
                                                                                                        660:
                                                                                                                672: 683: 695:
        469:
y=
               -91: -90: -89:
                                             -88: -87: -85: -73: -71: -69:
                                                                                                       -66: -64: -61: -57: -53:
OC: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
                            741:
                                                                                     807:
         719:
                                              764:
                                                                  786:
                                                                           797:
                                                                                              818:
                                                                                                        828:
                                                                                                                 838:
                                                                                                                           848:
                                                                                                                                    858:
x=
        -49: -45: -41: -36: -31: -25: -20: -14: -7:
                                                                                              -1:
                                                                                                        6:
                                                                                                                13:
                                                                                                                          20:
                                                                                                                                   27:
                                                                  ---:----:---
                                                                                             ----:-
         ---:----:---:-
                                                                                                         --:-
                                                       ----:--
                                                                                                                  ---:--
                                                                                                                           ---:--
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
         877: 886:
                            895:
                                     904:
                                               912:
                                                        921:
                                                                 929:
                                                                         937: 944:
                                                                                               952:
                                                                                                        959:
                                                                                                                 966:
                                                                                                                           973:
y=
                                            ----:---:---
                   ---:----
                                                                  ---:----:----:-
                                                                                                                  ---:---
                                      ---:-
                   51:
                                                                  95: 104: 114:
x=
                                                                                              124: 133:
Qc : 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:
C_{C} · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 004 · 0 0
         991:
                  997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045:
y=
                                                                                                                312: 324: 336: 348:
      186: 197: 208: 219: 230: 241: 253: 265: 276: 288: 300:
Qc: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
       1046: 1048: 1049: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1050: 1049: 1048: 1046: 1045: 1043: 1041:
       ----:---:---:---:---:-
                                            x= 360: 372: 385: 397: 409: 421: 431: 444: 456: 468: 480: 493: 505: 517: 529:
OC: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
```





														0.005:	
	1038:	1035:	1032:	1029:	1025:	979:	934:	930:	926:	921:	916:	911:	906:	900:	894:
×=	541:	553:	565:	577:	588:	726:	863:	875:	886:	898:	909:	920:	931:		953:
Qc : Cc :	0.009: 0.005:	0.009: 0.005:	0.009: 0.005:	0.009: 0.005:	0.009: 0.005:	0.010: 0.005:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007: 0.004:	0.007: 0.004:
	888:		874:		860:										
x=	963:	974:	984:	994:	1004:	1014:	1023:	1033:	1042:	1051:	1059:	1068:	1076:	1084:	1092:
Qc : Cc :	0.007: 0.004:	0.007: 0.003:	0.007:	0.007: 0.003:	0.007: 0.003:	0.007: 0.003:	0.006:	0.006: 0.003:	0.006: 0.003:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006: 0.003:
	766:			736:						671:				588:	
x=	1100:	1107:	1114:	1121:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1157:	1180:	1185:	1190:	1195:	1199:
Qc : Cc :	0.006: 0.003:	0.005: 0.003:	0.005: 0.003:	0.005: 0.003:	0.005:	0.005:	0.005: 0.003:								
	565:							481:			444:			408:	
x=	1203:	1207:	1210:	1213:	1216:	1218:	1220:	1222:	1224:	1225:	1226:	1227:	1227:	1227:	1227:
Qc : Cc :	0.005: 0.003:	0.005: 0.003:	0.005: 0.002:	0.005:	0.005:	0.005: 0.002:									
	383:		359:											228:	
x=	1227:	1226:	1225:	1223:	1221:	1219:	1217:	1215:	1212:	1208:	1205:	1201:	1197:	1193:	1188:
Qc : Cc :	0.005: 0.002:	0.005:	0.005:	0.005: 0.002:											
	205:							130:						72:	64:
x=	1183:	1178:	1173:	1167:	1161:	1155:	1148:	1142:	1135:	1127:	1120:	1112:	1104:	1096:	1088:
Qc : Cc :	0.005: 0.002:	0.005:	0.005:	0.005: 0.002:											
	55:	46:			22:			0:			-20:			-38:	
×=	1079:	1070:	1061:	1052:	1042:	1033:	1023:	1013:	1003:	992:	982:	971:	961:		939:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:
														-189:	
$\times =$	827:	715:	704:	693:	681:	670:	658:	646:	635:	623:	611:	599:	587:		562:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:
														-181:	
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	392: :	:
Čc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:
														-108:	
$\times =$	368:	356:	344:	333:	321:	310:	299:	288:	277:	266:	255:	244:	234:	224:	214:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.006:	0.003:
	-94:			-9:				24:						79:	
$\times =$	204:	194:	185:	99:	90:	80:	72:	63:	54:	46:	38:	30:	22:		7:
Qc : Cc :	0.006: 0.003:	0.006:	0.006:	0.006: 0.003:											



```
100: 110: 120: 131: 142: 153: 164: 175: 186: 197: 209: 220:
                                                                                      232: 244: 256:
x= 1: -6: -13: -19: -25: -30: -36: -41: -46: -50: -55: -58: -62: -66: -69:
                                                 -:----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
                   292: 304: 316: 328: 341: 420: 432:
      268:
            280:
                                                                   444: 457: 469:
---:--:
V=
                         -78:
                                -80:
                    -76:
                                       -81:
                                             -82:
                                                     -89:
                                                            -90:
Qc: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
                                     ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Результаты расчета в точке максимума
         Координаты точки : X= 726.0 м, Y= 979.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0095052 доли ПДКмр| 0.0047526 мг/м3 |
                                   .....
  Достигается при опасном направлении 206 град.
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                             вклады источников
                       Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
               |Тип|
         Код
 3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

      Вар.расч. :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)

      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

    Группа суммации :__30=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 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс <06~П>~<Nc>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|гр.|~~~|~~~|гр.|~~~|~~~~г/с~~
        ----- Примесь 0330-----
001101 6011 П1 2.0
                                                   0.0
                                                            421
                                                                     382
                                                                               10
                                                                                       10 0 1.0 1.000 0
0.0641300 ----- Примесь 0333-----
001101 6010 Π1 2.0
                                                   0.0 426
                                                                    545 10 10 0 1.0 1.000 0
0 0000010
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
    Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
    Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
   концентрация CM = CM1/\Pi ДК1 + ... + CMN/\Pi ДК 
   Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным М
   _|_____Их расчетные параметры___
| Ст | Um | Xm
            Источники_
1 |001101 6011| 0.128260| П1 | 4.581001 | 0.50 | 11.4
2 |001101 6010| 0.000122| П1 | 0.004361 | 0.50 | 11.4
 Суммарный Мq = 0.128382 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
    Сумма См по всем источникам =
                                    4.585362 долей ПДК
                     _____
      Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

      Вар.расч.
      :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)
      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

    Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
```





0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2256x1880 с шагом 188 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  $Ucb=0.5\ \mathrm{m/c}$ 

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город

Объект

Вар.расч. :2

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 552, Y= 472

размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188

Фоновая концентрация не задана

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

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] Uon- опасная скорость ветра [ Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Ос [доли ПДК] | Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются

y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=177)

552: 740: -388: -200: -12: 176: 364: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Oc: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

1224 : Y-строка 2 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=176)

x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175)

x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.033: 0.041: 0.046: 0.045: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:

848: У-строка 4 Стах= 0.079 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173) y=

x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.066: 0.079: 0.076: 0.059: 0.042: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 120 : 127 : 242: 115 : 137 : 152 : 173 : 196 : 214 : 227 : 236 : Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 Ви: 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.066: 0.079: 0.076: 0.059: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: KM : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 660 : У-строка 5 Стах= 0.153 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=168)

x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.020: 0.028: 0.043: 0.069: 0.111: 0.153: 0.140: 0.093: 0.057: 0.037: 0.024: 0.017: 0.013: Фоп: 106: 109: 114: 123: 139: 168: 205: 229: 241: 248: 253: 255: 258: Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12. Ви : 0.020: 0.028: 0.043: 0.069: 0.111: 0.153: 0.140: 0.093: 0.057: 0.037: 0.024: 0.017: 0.013: Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

у= 472 : Y-строка 6 Cmax= 0.522 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147)

x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680: Qc : 0.021: 0.031: 0.050: 0.086: 0.168: 0.522: 0.298: 0.128: 0.069: 0.041: 0.026: 0.018: 0.014: 98: 102: 110: 147: 236: 254: 260: 263: 264: 265: 96: Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.34 : 1.44 : 4.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : Ви: 0.021: 0.031: 0.050: 0.086: 0.168: 0.522: 0.298: 0.128: 0.069: 0.041: 0.026: 0.018: 0.014:



```
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                 284 : Y-строка 7 Cmax= 0.469 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 30)
                                     -388: -200: -12: 176:
                                                                                                                            364: 552: 740:
                                                                                                                                                                                           928: 1116: 1304: 1492: 1680:
 Qc : 0.021: 0.031: 0.049: 0.086: 0.165: 0.469: 0.288: 0.127: 0.068: 0.041: 0.026: 0.018: 0.014:
                                                                                   77 :
                                                             81 :
                                                                                                       68: 30: 307: 287:
                                                                                                                                                                                          281 : 278 :
                                                                                                                                                                                                                                      276 : 275 :
                                        83 :
 Uom:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.48 : 1.93 : 5.27 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 Ви : 0.021: 0.031: 0.049: 0.086: 0.165: 0.469: 0.288: 0.127: 0.068: 0.041: 0.026: 0.018: 0.014:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6
                     96: У-строка 8 Стах= 0.148 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 11)
   x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
 Qc: 0.020: 0.028: 0.043: 0.068: 0.108: 0.148: 0.136: 0.091: 0.056: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013: Φοπ: 74: 71: 65: 57: 41: 11: 335: 312: 299: 292: 288: 285: 283:
                                                                                                        41 :
 UON: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1
 Ви : 0.020: 0.028: 0.043: 0.068: 0.108: 0.148: 0.136: 0.091: 0.056: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6
                у=
   x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
 Qc: 0.017: 0.024: 0.033: 0.048: 0.065: 0.077: 0.074: 0.058: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:
                                                                                                                                                 345 :
                                                                                                                                                                                           313 :
 Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 :
Bu: 0.017: 0.024: 0.033: 0.048: 0.065: 0.077: 0.074: 0.058: 0.042: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012: 
Ku: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 60
   y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
   x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
 Qc: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.040: 0.045: 0.044: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:
   y= -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 4)
   x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
 Qc: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
                                                                                                                      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
   Результаты расчета в точке максимума
                             Координаты точки : X = 364.0 \text{ м}, Y = 472.0 \text{ м}
   Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5218030 доли ПДКмр|
       Достигается при опасном направлении 147 град. и скорости ветра 1.44 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                                                           __вклады_источников_
 Остальные источники не влияют на данную точку.
 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

      Вар.расч.
      :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)
      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

               Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                                                                                (516)
                                                                               0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                  Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 552 м; Y= 472 |
| Длина и ширина : L= 2256 м; B= 1880 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 м |
               Фоновая концентрация не задана
               Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
               Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
          (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
                 -|----|---|---|----|----|----|----|----|
    1-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 |- 1
```





```
2-| 0.013 0.016 0.019 0.023 0.027 0.029 0.029 0.026 0.022 0.018 0.015 0.012 0.010 |- 2
 3-| 0.015 0.020 0.026 0.033 0.041 0.046 0.045 0.039 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 |- 3
 4-| 0.018 0.024 0.034 0.049 0.066 0.079 0.076 0.059 0.042 0.030 0.021 0.016 0.012 |- 4
 5-| 0.020 0.028 0.043 0.069 0.111 0.153 0.140 0.093 0.057 0.037 0.024 0.017 0.013 |- 5
 6-C 0.021 0.031 0.050 0.086 0.168 0.522 0.298 0.128 0.069 0.041 0.026 0.018 0.014 C- 6
 7-| 0.021 0.031 0.049 0.086 0.165 0.469 0.288 0.127 0.068 0.041 0.026 0.018 0.014 |- 7
 8-| 0.020 0.028 0.043 0.068 0.108 0.148 0.136 0.091 0.056 0.036 0.024 0.017 0.013 |- 8
 9-| 0.017 0.024 0.033 0.048 0.065 0.077 0.074 0.058 0.042 0.029 0.021 0.016 0.012 |- 9
10-| 0.015 0.019 0.025 0.033 0.040 0.045 0.044 0.038 0.030 0.023 0.018 0.014 0.012 |-10
11-| 0.013 0.016 0.019 0.023 0.027 0.029 0.028 0.025 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 |-11
                                           8 9
                                                       10 11 12
      В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5218030 Достилается в точке с координатами: Хм = 364.0 м ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 472.0 м При опасном направлении ветра : 147 град.
При опасном направлении ветра : 147 г
и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны. 
 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
            :104 Целиноградский р-н, АкМ.
    Город
              :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
    Объект
    Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
    Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
    Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек: 267
    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 [ M/C 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|
                       ............
                                518:
                                               542:
                                                      623:
y=
      -91 •
            -91 •
                   -90.
                         -89. -88.
                                       -87.
                                              -85.
                                                     -73.
                                                            -71 •
                                                                   -69.
                                                                          -66. -64.
                                                                                       -61 • -57 •
      ----:----:----:-
                         ----:-
                                ----:--:-
                                              ----:-
                                                     ----:---:-
                                                                  ----:-
                                                                          ----;-----;-----;-----;
Qc: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057:
     100:
            101:
                   102:
                                                            117 :
                                                                                       122 :
                         104 : 105 :
                                       106:
                                              108:
                                                                   118 :
                                                                          120 :
                                                                                121 :
                                                     116 :
Фоп:
UON: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
Ви : 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057:
Км : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                        775: 786: 797:
       719: 730:
                    741: 753: 764:
                                                             807:
                                                                    818:
y=
     -49: -45: -41: -36: -31: -25: -20: -14: -7: -1: 6: 13: 20: 27: 35:
      ----:--
                                                                                         ---:----:-
Qc: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051:
                                                                                       139 :
     126: 127: 128: 129: 130: 131: 132: 134: 135: 136: 137: 138:
                                                                                              140 :
UON: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
Ви: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                                  912:
                                        921:
                                               929:
                                                      937:
                                                             944:
                                                                    952:
                                                                           959:
             886:
                    895:
                           904:
                                                                                  966:
                                                                                         973:
x=
       43:
            51:
                   59:
                          68:
                                 77:
                                       86:
                                              95: 104: 114: 124: 133: 144: 154: 164: 175:
Qc: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
      991:
             997: 1002: 1007: 1012: 1017: 1021: 1025: 1029: 1032: 1035: 1038: 1041: 1043: 1045:
                                       ----:---:---:---:---:-
    186: 197: 208: 219: 230: 241: 253: 265: 276: 288: 300: 312: 324: 336: 348:
x=
OC: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
```



~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~							
				1050:											: 1041:
x=	360:	372:	385:	397:	409:	421:	431:	444:	456	: 468:	480:	493:	505	517:	
-	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045	: 0.045:	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045:
				1000											
	:	:	:	1029:	:	:	:	:		::	::	::		::	:
		:	:	:	:		:	:	:	::	::	::		::	::
				0.045:											: 0.038:
	888:														
X=	963:	974:	984:	994:	1004:	1014:	1023:	1033:	1042	: 1051:	1059	1068:	1076	1084:	1092:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034	: 0.034:	0.034	0.034:	0.034	0.034:	: 0.033:
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~												
~	766: :														576:
x=															1199:
				0.033:											
	565:														
x=	1203:	1207:	1210:	1213:	1216:	1218:	1220:	1222:	1224	: 1225:	1226	1227	1227	1227:	1227:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031	: 0.031:	0.031	0.031:	0.031	0.031:	0.032:
				246											
		:	:	:	:	:	:	:		::	::	::		::	::
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	::	::	::		::	1188:
				0.032:											: 0.033:
	205:														
x=	1183:	1178:	1173:	1167:	1161:	1155:	1148:	1142:	1135	: 1127:	1120:	1112:	1104	1096:	1088:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.036	: 0.036:	0.036	0.036:	0.037	0.037:	0.037:
	55:														
y= 	:	:	:	:	:	:	:	:		::		::		::	:
	:	:	:		:	:	:	:		::		::	:	::	::
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	0.039:	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. 0.042	~~~~~	. 0.043	~~~~~	. 0.044:	. 0.044:
															-190:
×=	827:	715:	704:	693:	681:	670:	658:	646:	635	: 623:	: 611:	599:	587	574:	
Qc :	0.050:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054	: 0.054:	0.054	0.054:	0.055	0.055:	0.055:
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00	:12.00 :	:12.00	:12.00 :	12.00	:12.00 :	:12.00 :
	0.050:	0.053:	0.053:		0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054	: 0.054:	0.054	0.054:		0.055:	: 0.055: : 6011 :
-															-178:
x=	550:	538:	526:	513:	501:	489:	477:	464:	452	: 440:	428	416:	404	392:	
Qc :	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058	: 0.058:	0.058	0.058:	0.059	0.059:	0.060:
	12.00 :	12.00 :	12.00 :		12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00	:12.00 :	:12.00 :	:12.00 :	12.00	:12.00 :	:12.00 :
						:									: 0.000
Ки:	6011 :	0.055: 6011 :	0.056: 6011 :	0.056:	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011	: 6011 :		: 6011 :	6011 :	: 6011 :	6011 :
Ки:	0.055: 6011 :	0.055: 6011 :	0.056:	0.056:	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011	: 6011 :	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	: 6011 :	6011	: 6011 :	: 6011 :
Ки : ~~~~ y=	0.055: 6011: 	0.055: 6011: ~~~~~~ -172:	0.056: 6011 : ~~~~~~	0.056: 6011:	6011 : 	6011 : 	-150:	6011:	-139	: 6011 :	-128	: 6011 : 	-115	: 6011 :	: 6011 :
Ки: ~~~~ y= x=	0.055: 6011: ~~~~~~ -175: : 368:	0.055: 6011 : ~~~~~ -172: : 356:	0.056: 6011 : ~~~~~ -168: : 344:	0.056: 6011: -164: : 333:	-159: : 321:	-155: : 310:	-150: -299:	-145: -288:	-139 -277	: 6011 : -134: : -134: : 266: :	-128: : 255:	: 6011 ::: 244: ::	-115:	: 6011 :: -108 : : 224 : :	: 6011 :
Ки: ————————————————————————————————————	0.055: 6011: -175: : 368: 0.060: 5:	0.055: 6011 : -172: : 356: : 0.060: 7 :	0.056: 6011: -168: -168: 344: : 0.061: 8:	0.056: 6011: : 333: : 0.061:	-159: : 321: : 0.062: 10:	-155: : 310: : 0.062: 12:	-150: -299: 0.063:	-145: -288: -0.063:	-139 277 0.063	: 6011 : -134: : -134: : -266: : 266: : -134: : 17 : :	255: -0.064:	: 6011 :	-115: -234: -0.065: 21:	: 6011 : -108:: 224:: 0.066: 22 :	: 6011 :: : -101:: : 214:: : 0.066:



```
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
                204: 194: 185: 99:
                                                                                                             90: 80: 72: 63: 54:
                                                                                                                                                                                                                                            38: 30: 22: 15:
                                                                                                                                                                                                                       46:
                      Qc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
                                                               27 :
                                                                                    39:
                                                                                                                             42:
                                                                                                                                                  44:
                                                                                                                                                                        45 :
                                                                                                                                                                                            46:
                                                                                                                                                                                                                  48:
                                                                                                                                                                                                                                       49 :
                                                                                                                                                                                                                                                                                   52:
                     25:
                                         26:
                                                                                                        41 :
                                                                                                                                                                                                                                                              51:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        53:
 Фоп:
 UON: 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
 Ви : 0.067: 0.068: 0.068: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Ки: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6011: 6
                                                              120: 131: 142: 153:
                                                                                                                                                  164: 175:
                                                                                                                                                                                              186:
                                                                                                                                                                                                                   197: 209:
                      1: -6: -13: -19: -25: -30: -36: -41: -46: -50: -55: -58: -62: -66: -69:
 Qc: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070
                                                                                                                             63 :
                                                                                                                                                                                                                                        70 :
 Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
Bu: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070
                    268:
                                        280: 292: 304: 316: 328: 341: 4:
  у=
                                                                                                                                                                         420:
   x= -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91:
                      Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068:
                                                                                                        82:
                                                                                                                                                  85 :
 UOn:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
Bu : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: Ku : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
   Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
                             Координаты точки : X= -81.0 м, Y= 328.0 м
  Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0707710 доли ПДКмр|
        Достигается при опасном направлении 84 град.
                                                                   и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                                                            вклады источников
      3. Исходные параметры источников.
         ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Вар.расч. :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)
      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

               Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                                                                               0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                                                                                (516)
               Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
               Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
                      Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
                                                                                                            V1 | T |
                                                                                                                                                                                                             X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс
                                                                                                                                                       ___X1
                                                                                                                                                                                  Y1
                                                                      D I Wo I
 ----- Примесь 0301-----
 001101 6011 П1 2.0
                                                                                                                                                                                                                           382
                                                                                                                                                                 0.0
                                                                                                                                                                                             421
                                                                                                                                                                                                                                                                                       10 0 1.0 1.000 0
 0.3420600
                            ----- Примесь 0330-----
 001101 6011 Π1 2.0
                                                                                                                                                                0.0 421
                                                                                                                                                                                                                      382 10 10 0 1.0 1.000 0
0.0641300
 4. Расчетные параметры См, Им, Хм
        ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
               Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                                                                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                                                                                  (516)
           Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная | концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по





```
всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника,
    расположенного в центре симметрии, с суммарным М
    1 |001101 6011| 1.838560| III | 0.304799| 0.50 | 114.0
     Суммарный Mq = 1.838560 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
     Сумма См по всем источникам =
                                         0.304799 долей ПДК
        Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
           :104 Целиноградский р-н, АкМ.
г :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета.
асч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче
     Объект
                                                       Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Вар.расч. :2
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188
     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/c
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

      Вар.расч. :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)

      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                             0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 552, Y= 472 размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188
     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]
               Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
             | Иоп- опасная скорость ветра [
                                                  M/C ]
    | -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 Стах=< 0.05\, ПДК, то Фоп, Uon, Ви, Ки не печатаются |
y= 1412 : Y-строка 1 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=177)
                                             364: 552:
x= -576 : -388: -200: -12: 176:
                                                             740:
                                                                    928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
 y= 1224 : Y-строка 2 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=176)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.048: 0.051: 0.050: 0.046: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021:
Фоп: 130 : 136 : 144 : 153 : 164 : 176 : 189 : 201 : 211 : 220 : 226 : 232 : 236 : 
Uoп: 3.38 : 2.41 : 1.47 : 1.22 : 1.12 : 1.07 : 1.09 : 1.14 : 1.30 : 1.72 : 2.79 : 3.72 : 4.60 :
y= 1036 : Y-строка 3 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=175)
----:--
Qc: 0.029: 0.036: 0.046: 0.057: 0.068: 0.075: 0.073: 0.064: 0.052: 0.042: 0.033: 0.027: 0.023:
Φοπ: 123 : 129 : 136 : 146 : 159 : 175 : 191 : 206 : 218 : 227 : 233 : 239 : 243 : 

Uoπ: 2.60 : 1.46 : 1.14 : 1.01 : 0.93 : 0.90 : 0.91 : 0.96 : 1.06 : 1.23 : 1.79 : 3.03 : 4.04 :
      848 : У-строка 4 Стах= 0.118 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=173)
V =
              -388: -200:
                             -12:
                                     176:
                                             364:
                                                     552:
                                                             740:
                                                                    928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.033: 0.043: 0.058: 0.078: 0.101: 0.118: 0.113: 0.092: 0.070: 0.052: 0.039: 0.030: 0.025:
Фоп: 115 : 120 : 127 : 137 : 152 : 173 : 196 : 214 : 227 : 236 : 242 : 246 : 250 : 
Uoп: 1.82 : 1.21 : 1.01 : 0.88 : 0.80 : 0.76 : 0.77 : 0.82 : 0.93 : 1.07 : 1.31 : 2.38 : 3.63 :
```



```
у= 660 : У-строка 5 Стах= 0.197 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра=168)
            Qc : 0.037: 0.050: 0.071: 0.105: 0.154: 0.197: 0.184: 0.133: 0.089: 0.061: 0.044: 0.033: 0.026:
Фоп: 106: 109: 114: 123: 139: 168: 205: 229: 241: 248: 253: 255: 258: Uon: 1.43: 1.09: 0.92: 0.79: 0.69: 0.63: 0.65: 0.73: 0.84: 0.98: 1.19: 1.84: 3.25:
     472 : Y-строка 6 Cmax= 0.303 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра=147)
 x= -576 : -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.039: 0.054: 0.080: 0.126: 0.210: 0.303: 0.276: 0.172: 0.105: 0.068: 0.047: 0.034: 0.027:
             96:
                          102 : 110 : 147 : 236 :
                                                      254 :
                                                             260 :
                                                                    263 : 264 :
Uon: 1.32 : 1.05 : 0.88 : 0.74 : 0.62 : 0.50 : 0.56 : 0.66 : 0.79 : 0.94 : 1.13 : 1.63 : 3.11 :
y= 284 : Y-строка 7 Cmax= 0.304 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 30)
 x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.039: 0.054: 0.079: 0.126: 0.208: 0.304: 0.273: 0.171: 0.104: 0.068: 0.047: 0.034: 0.027:
Фоп: 84: 83: 81: 77: 68: 30: 308: 287: 281: 278: 276: 275: 274: 

Uoп: 1.32: 1.05: 0.88: 0.74: 0.62: 0.51: 0.55: 0.67: 0.80: 0.94: 1.13: 1.63: 3.08:
      96: У-строка 8 Стах= 0.192 долей ПДК (х= 364.0; напр.ветра= 11)
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.036: 0.049: 0.070: 0.103: 0.151: 0.192: 0.180: 0.131: 0.089: 0.061: 0.044: 0.033: 0.026:
     74 : 71 :
                   65 : 57 : 41 :
                                        11 : 335 : 312 : 299 : 292 : 288 : 285 : 283 :
Uon: 1.45 : 1.09 : 0.93 : 0.80 : 0.70 : 0.64 : 0.65 : 0.73 : 0.84 : 0.98 : 1.20 : 1.89 : 3.29 :
     -92 : Y-строка 9 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 7)
y=
            -388: -200:
                          -12:
                                 176:
                                         364:
                                               552:
                                                      740:
                                                              928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.033: 0.043: 0.057: 0.077: 0.100: 0.115: 0.111: 0.091: 0.069: 0.051: 0.039: 0.030: 0.025: Фоп: 65: 60: 53: 42: 27: 7: 345: 326: 313: 304: 298: 294: 291: Uon: 1.84: 1.22: 1.01: 0.89: 0.81: 0.77: 0.78: 0.84: 0.93: 1.08: 1.32: 2.44: 3.64:
y= -280 : Y-строка 10 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 5)
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc : 0.029: 0.036: 0.045: 0.056: 0.067: 0.073: 0.072: 0.063: 0.052: 0.041: 0.033: 0.027: 0.023:
      56: 51: 43: 33: 20:
                                        5 : 349 : 334 : 323 : 314 : 307 : 302 : 298 :
Uon: 2.62 : 1.48 : 1.16 : 1.02 : 0.94 : 0.91 : 0.92 : 0.97 : 1.06 : 1.24 : 1.86 : 3.08 : 4.09 :
y= -468 : Y-строка 11 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 364.0; напр.ветра= 4)
x= -576: -388: -200: -12: 176: 364: 552: 740: 928: 1116: 1304: 1492: 1680:
Qc: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.047: 0.050: 0.049: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
 Результаты расчета в точке максимума
                                      ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
         Координаты точки : Х=
                                 364.0 м, Y= 284.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3035506 доли ПДКмр|
  Достигается при опасном направлении 30 град. и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
1 |001101 6011| П1| 1.8386| 0.303551 | 100.0 | 100.0 | 0.165102363
В сумме = 0.303551 100.0
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

      Вар.расч.
      :2
      Расч.год: 2025-2034 (СП)
      Расчет проводился 24.04.2023 18:37

    (516)
```

Фоновая концентрация не задана

205





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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
1-| 0.023 0.026 0.029 0.032 0.035 0.037 0.036 0.034 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 |- 1
2-| 0.026 0.030 0.036 0.042 0.048 0.051 0.050 0.046 0.040 0.034 0.028 0.024 0.021 |- 2
3-| 0.029 0.036 0.046 0.057 0.068 0.075 0.073 0.064 0.052 0.042 0.033 0.027 0.023 |- 3
4-| 0.033 0.043 0.058 0.078 0.101 0.118 0.113 0.092 0.070 0.052 0.039 0.030 0.025 |- 4
5-| 0.037 0.050 0.071 0.105 0.154 0.197 0.184 0.133 0.089 0.061 0.044 0.033 0.026 |- 5
 \texttt{6-C} \ \ \texttt{0.039} \ \ \texttt{0.054} \ \ \texttt{0.080} \ \ \texttt{0.126} \ \ \texttt{0.210} \ \ \texttt{0.303} \ \ \texttt{0.276} \ \ \texttt{0.172} \ \ \texttt{0.105} \ \ \texttt{0.068} \ \ \texttt{0.047} \ \ \texttt{0.034} \ \ \texttt{0.027} \ \ \texttt{C-} \ \ \texttt{6} 
7-| 0.039 0.054 0.079 0.126 0.208 0.304 0.273 0.171 0.104 0.068 0.047 0.034 0.027 |- 7
8-| 0.036 0.049 0.070 0.103 0.151 0.192 0.180 0.131 0.089 0.061 0.044 0.033 0.026 |- 8
9-| 0.033 0.043 0.057 0.077 0.100 0.115 0.111 0.091 0.069 0.051 0.039 0.030 0.025 |- 9
10-| 0.029 0.036 0.045 0.056 0.067 0.073 0.072 0.063 0.052 0.041 0.033 0.027 0.023 |-10
11-| 0.026 0.030 0.036 0.042 0.047 0.050 0.049 0.045 0.039 0.033 0.028 0.024 0.021 |-11
  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
```

В целом по расчетному прямоугольнику: Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3035506 Достигается в точке с координатами: XM = 364.0 м (X-столбец 6, Y-строка 7) YM = 284.0 м При опасном направлении ветра : 30 град. и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :104 Целиноградский р-н, АкМ. Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Вар.расч. :2 Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 267

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

	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~					
	469:								636:						
×=	-91:	-91:	-90:	: -89:	-88:	-87:	-85:	-73:	-71:	-69:	-66:	-64:	-61:	-57:	-53
Фоп:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102: 104: 0.80:	0.101: 105:	0.101:	0.100:	0.096: 116:	0.095: 117:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.090:
	719:	730:	741:	753:		775:								858:	
X=				: -36:	-31:	-25:	-20:	-14:	-7:		6:	13:	20:	27:	35:
Qc : Фоп:	0.089: 126:	0.089: 127:	0.088:	0.087: 129: 0.85:	0.087: 130:	0.086: 131:	0.085: 132:	0.085: 134:	0.084: 135:	0.084: 136:	0.083: 137:	0.083:	0.082: 139:	0.081:	0.081:
	877:	886:	895:	904:	912:	921:	929:	937:	944:	952:	959:	966:	973:	979:	985:
×=	43:		59:		77:	86:	95:	104:	114:	124:	133:	144:	154:	164:	175:
Qc : Фоп:	0.080: 143:	0.080: 144:	0.080: 145:	0.079: 146: 0.88:	0.079: 147:	0.078: 148:	0.078: 149:	0.078: 150:	0.077: 151:	0.077: 152:	0.077: 153:	0.076: 155 :	0.076: 156:	0.076: 157:	0.075: 158:
	991:	997:	1002:	1007:	1012:	1017:	1021:	1025:	1029:	1032:	1035:	1038:	1041:	1043:	1045:





	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	::	:
$\times =$	186:	197:	208:	219:	230:	241:	253:	265:	276:	288:	300:	312:	324:	336:	
Qc :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
															174:
~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~				~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~
															1041:
$_{\mathrm{X}}=$	360:	372:	385:	397:	409:	421:	431:	444:	456:	468:	480:	493:	505:	517:	
															0.073:
Фоп:	175 :	176 :	177 :	178 :	179 :	180 :	181 :	182 :	183 :	184 :	185 :	186 :	187 :	188 :	189 :
															0.91:
	1038:	1035:	1032:	1029:	1025:	979:	934:	930:	926:	921:	916:	911:	906:	900:	894:
	541:		: 565:					:: : 875:							953:
	:	:	:	:	:	:	:	::	:	:	:	:	:	::	0.063:
Фоп:	190 :	191 :	192 :	194 :	195 :	207 :	219 :	220 :	221 :	222 :	222 :	223 :	224 :	225 :	226 :
								: 0.94 :							0.97:
	888:	881・	874:	867:	860.	853:	845:	837.	829:	820:	812:	803:	794:	785:	775:
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	::	:
			:	:	:	:	:	::	:	:	:	:	:	::	1092:
-															0.058:
Uon:	0.97 :	0.98:	0.98:	0.98 :	0.98:	0.99 :	0.99 :		0.99 :	1.00:	1.00 :	1.00:	1.00 :	1.00 :	1.01:
~~~~															576:
X=															1199:
Qc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:
															256 : 1.04 :
~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	.~~~~	.~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
y=	565:	553:													395:
x=	1203:	1207:	1210:	1213:	1216:	1218:	1220:	1222:	1224:	1225:	1226:	1227:	1227:	1227:	1227:
															0.055:
															269 : 1.03 :
Λ=	383:		359:			322:									
															1188:
															0.057:
Фоп:	270 :	271 :	272 :	273 :	273 :	274 :	275 :	276 :	277 :	278 :	279 :	280 :	280 :	281 :	282 :
															1.01:
	205:	194:	183:	172:	161:	151:	140:	130:	120:	110:	101:	91:	82:	: 72:	64:
															1088:
	:	:	:	:	:	:	:	::	:	:	:	:	:	::	0.062:
Фоп:	283 :	284 :	285 :	286 :	287 :	287 :	288 :	289 :	290 :	291 :	292 :	293 :	294 :	295 :	296 :
															0.97:
	55:	46:	38:	30:	22:	14:	7:	. 0.	-7:	-1 <i>d</i> •	-20:	-26:	-32:	: -38:	-43:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	::	:
	:	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:		::	:
															0.072:
Uon:	0.97 :	0.96:	0.96:	0.96:	0.95 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93:	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.91:
~~~~															-190:
X=															562:
Qc :	0.080:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:
															346 : 0.85 :
~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
															-178:





550: 538: 526: 513: 501: 489: 477: 464: 452: 440: 428: 416: 404: 392: 380: Qc : 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 350 : 349 : 351 : 352 : 353 : 354 : 356: 357 : 358 : 359 : Uon: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : -175: -172: -168: -164: -159: -155: -150: -145: -139: -134: -128: -121: -115: -108: -101: y= 356: 344: 333: 321: 310: 299: 288: 277: 266: 255: 244: Qc : 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 19: Фоп: 5: 7: 8: 9: 10: 12: 13: 14: 15: 17: 18: 19: 21: 22: 23: Uoп: 0.83: 0.83: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.81: 0.81: 0.81: 0.81: 0.81: 0.80: 0.80: -94: -86: -79: -9: -1: 7: 15: 24: 33: 42: 51: 60: 70: 79: 72: 63: 54: 7: 204: 194: 185: 99: 90: 80: 46: 38: 30: 22: 15: x= ---:---:---:---:----:---:-Qc : 0.102: 0.103: 0.104: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 27 : 39 : 41 : 42 : 44 : 45 : 46 : 48 : 49 : 51 : UOII: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 100: 110: 120: 131: 142: 153: 164: 175: 186: 197: 209: 220: 232: 244: y= ---:----:----:--Qc : 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: Φοπ: 56 : 57 : 59 : 60 : 62 : 63 : 64 : 66 : 67 : 69 : 70 : 71 : 73 : 74 : 76 : Uοπ: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : y= 268: 280: 292: 304: 316: 328: 341: 420: 432: 444: 457: 469: x = -72: -74: -76: -78: -80: -81: -82: -89: -90: -91: -91: -91: ----:----:------:-----:----: -:----:-Qc : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 82 : 80: 84 : 85 : 94 : Uoп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 :

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Результаты расчета в точке максимума Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 341.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1071200 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 85 град.

и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вклалы источников

			BKJIAДE	I_NCTOGHNK	UB	_
Hom.	Код	Тип 1	Выброс	Вклад	Вклад в% Сум. % Коэф.влияния	Ī
<0	б-П>-<Ис>	1	M-(Mq) -C	[доли ПДК]	b=C/M	
1 00	1101 6011	П1	1.8386	0.107120	100.0 100.0 0.058263000	
I		1	В сумме =	0.107120	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

 Город
 :104 Целиноградский р-н, АкМ.

 Объект
 :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

 Вар.расч.
 :2
 Расч.год: 2025-2034 (СП)
 Расчения

 Расчет проводился 24.04.2023 18:37

Группа суммации :__ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код Тип	HIDI	Wo V1 T	X1	Y1	X2 Y	/2 Alf	F KP	Ди Выб	брос	
<06~U>~ <nc> ~~~ </nc>			C ~~~M~~~~ ~~	~M~~~~ ~~~	~M~~~~ ~~~N	ı~~~~ rp. ~	~~ ~~~~	~~ ~~~ I	7/c~~	
	Примесь 29	08								
001101 6001 Π1 1.092000	50.0		0.0	507	446	10	10	0 3.0	1.000	0
001101 6002 П1 1.633000	50.0		0.0	501	410	10	10	0 3.0	1.000	0
001101 6003 П1 0.0567000	50.0		0.0	545	439	10	10	0 3.0	1.000	0
001101 6004 П1 0.3250000	50.0		0.0	461	442	10	10	0 3.0	1.000	0
001101 6007 П1 0.0197000	50.0		0.0	459	482	10	10	0 3.0	1.000	0
001101 6008 П1 0.0359000	50.0		0.0	419	444	9	97	15 3.0	1.000	0
001101 6009 П1	50.0		0.0	604	383	247	55	25 3.0	1.000	0



0.7270000 ----- Примесь 2909-----001101 6006 П1 2.0 498 504 10 10 0 3.0 1.000 0 0.0152000 4. Расчетные параметры См, Им, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 Город :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 тоо "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расче Объект Вар.расч. :2 Расчет проводился 24.04.2023 18:37 :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Группа суммации :__ПЛ=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) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Ст - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М _____Их расчетные параметры Источники_ ----[M]---2.184000| M1 | 0.128051 | 0.50 | 142.5 1 |001101 6001| 3.266000| П1 | 1001101 60021 0.191490 I 0.50 142.5 0.113400| П1 | |001101 6003| 0.006649 | 0.50 142.5 |001101 6004| 0.650000| П1 | 0.038110 | 0.50 5 |001101 6007| 0.039400| П1 | 0.002310 | 142.5 6 |001101 6008| 0.071800| П1 | 0.004210 | 0.50 142.5 7 1001101 60091 1.454000| П1 | 0.085250 I 0.50 142 5 3.257347 | 8 | 001101 6006| 0.030400| П1 | 0.50 5.7 7.809000 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) Суммарный Mq = Сумма См по всем источникам = 3.713417 долей ПДК _____ Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 :104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 TOO "Goldenpit", месторождение Мета. г. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет Город Объект Вар.расч. :2 Расчет проводился 24.04.2023 18:37 :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных Группа суммации :__ПЛ=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) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)Фоновая концентрация не задана Расчет по прямоугольнику 001 : 2256х1880 с шагом 188 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 6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014 : 104 Целиноградский р-н, АкМ. :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37 Объект Вар.расч. :2 Группа суммации :__ПЛ=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) 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X=552, Y=472размеры: длина(по X)= 2256, ширина(по Y)= 1880, шаг сетки= 188 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_о	обознач	ений	
Qc -	суммарная концент	грация	[доли ПДК]	- 1
Φοπ-	опасное направл.	ветра	[угл. град.]	- 1
Uon-	опасная скорость	ветра	[M/C]	
Ви -	вклад ИСТОЧНИКА	в Qc	[доли ПДК]	- 1





	~~~~~		код ис	точника	для ве	рхней с	троки !		~~~~~				
	-При ]	расчете			мации к ПДК, т			м3 не п	ечатает	ся			
					, пдк, т .~~~~~					я   ~~			
-		-	ка 1	Cmax=	0.083 д	олей ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=18	2)		
x=		-388:			176:								
					0.076:								
					161 : 1.04 :								
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
					0.032: 6002:								
					0.022: 6001:								
Ви :	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:
					6009 :								
_		_	ra 2	Cmax=	0.113 д	олей ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=18	3)		
x=		-388:			176:								
					0.101:								
Фоп:	126 :	132 :	138 :	147 :	157 : 0.92 :	169 :	183 :	196 :	207 :	217 :	224 :	230 :	235 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
					0.042: 6002:								
Ви :	0.015:	0.018:	0.021:	0.026:	0.030:	0.033:	0.034:	0.032:	0.028:	0.024:	0.019:	0.016:	0.013:
					6001 : 0.015:								
					6009:								
	1036 :	У-стро	ка 3	Cmax=	0.161 д	олей ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=18	4)		
	: -576 :		-200:	-12:	176:	364:	552:	740:	928:	1116:	1304:	1492:	1680:
					0.138:								
Фоп:	119 :	124 :	131 :	140 :	151 :	166 :	184 :	200 :	214 :	224 :	232 :	238 :	242 :
Uon:	1.30 :				0.81:								
	0.024:	0.030:	0.038:	0.048:	0.058:	0.066:	0.068:	0.062:	0.052:	0.042:	0.034:	0.027:	0.022:
					6002 : 0.041:								
					6001:								
					0.020: 6009:								
~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	
	:				0.237 д								
					176:								
					0.191: 142:								
Uon:	1.20 :	1.02 :	0.90 :	0.80 :	0.72 :	0.67 :	0.65 :	0.67 :	0.73 :	0.82 :	0.92 :	1.05:	1.26 :
: Ви :					0.080:								0.024:
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
					0.057: 6001:								
Ви :	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.027:	0.030:	0.029:	0.029:	0.027:	0.024:	0.019:	0.015:	0.012:
					6009 :								
_		_	ка 5	Cmax=	0.351 д	олей ПД	K (x=	552.0;	напр.в	етра=19	2)		
x =		-388:			176:								
					0.256:								
Фоп:	102 :	105 :	109 :	114 :	125 : 0.65 :	148 :	192 :	224 :	239 :	248 :	253 :	256 :	258 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
					0.108: 6002:								
Ви :	0.020:	0.026:	0.036:	0.052:	0.075:	0.102:	0.112:	0.089:	0.061:	0.043:	0.031:	0.023:	0.017:
					6001 : 0.035:								
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
					0.397 д							~~~~~	~~~~~
	:				176:							1/102 -	1680.
	:	:	:	:	:	:		:	:	:	:	:	:

Qc: 0.072: 0.097: 0.136: 0.199: 0.299: 0.397: 0.278: 0.334: 0.253: 0.171: 0.119: 0.087: 0.066:





							300 : 2.29 :						
: Ви :	0.031:	0.041:		0.085:			0.278:						
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6006 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ки:	6001:	6001:	6001 :	6001:	6001 :	6001:	:	6001:	6001:	6001:	6001:	6001 :	6001 :
Ви : Ки :	0.012:	0.015: 6009:	0.021: 6009:	0.029: 6009:	0.041: 6009:	0.053: 6009:	:	0.034: 6009:	0.052: 6009:	0.036: 6009:	0.025: 6009:	0.018: 6009:	0.014: 6009:
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
_	284 :	_	ка 7	Cmax=	0.373 д	олей ПД	(x=	552.0;	напр.в	етра=34	0)		
X=	-576 :	-388:					552:						
Qc :	0.071:	0.095:	0.132:	0.191:	0.278:	0.358:	0.373:	0.329:	0.243:	0.167:	0.117:	0.086:	0.065:
							340 : 0.50 :						
							0.190:						
							6002 : 0.119:						
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
							0.031: 6004 :						
							~~~~~						
_	96:	_	ка 8	Cmax=	0.289 д	олей ПД	(x=	552.0;	напр.в	етра=35	3)		
X=	-576 :	-388:					552:						
							0.289:						
							353 : 0.59 :						
:	:	:	:	:	:	:	: 0.133:	:	:	:	:	:	:
Ки:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
							0.083: 6001 :						
Ви :	0.011:	0.014:	0.019:	0.025:	0.032:	0.036:	0.038:	0.041:	0.038:	0.030:	0.023:	0.017:	0.013:
							6009:						
	-92 ·	V		~	0 100					25	C)		
		I-CTDO	ка 9	Cmax=	0.198 д	олеи пл	K (X=	552.0:	напр.в	етра=ээ	0)		
	:	_			0.198 д				_	_		1492•	1680:
x=	-576 :	-388:	-200:	-12:	176:	364:	552:	740:	928:	1116:	1304:	:	:
x= Qc : Фоп:	-576 : -576 : 0.061: 65 :	-388: : 0.078: 60:	-200: : 0.100: 54:	-12: : 0.129: 46:	176: : 0.162: 33:	364: : 0.190: 16:	552: : 0.198: 356:	740: : 0.181: 336:	928: : 0.150: 321:	1116: : 0.118: 311:	1304: : 0.092: 303:	0.071: 298:	0.057: 294:
x= Qc : Фоп:	-576 : -576 : 0.061: 65 :	-388: : 0.078: 60:	-200: : 0.100: 54: 0.92:	-12: : 0.129: 46: 0.82:	176: : 0.162: 33:	364: : 0.190: 16: 0.70:	552: : 0.198:	740: : 0.181: 336: 0.71:	928: : 0.150: 321: 0.77:	1116: : 0.118: 311 : 0.85 :	1304: : 0.092: 303: 0.96:	0.071: 298:	0.057: 294:
x= Qc : Фол: Uoл: : Ви :	-576 : -576 : 0.061: 65 : 1.22 : :	-388: : 0.078: 60: 1.03: :	-200: : 0.100: 54: 0.92:	-12: : 0.129: 46: 0.82:	176: : 0.162: 33: 0.75: :	364: : 0.190: 16: 0.70:	552: : 0.198: 356: 0.69: :	740: : 0.181: 336: 0.71: :	928: : 0.150: 321: 0.77: :	1116: : 0.118: 311: 0.85: :	1304: : 0.092: 303 : 0.96 : :	0.071: 298: 1.09: 0.029:	0.057: 294: 1.31: 0.023:
x= Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки :	: -576 : 0.061: 65 : 1.22 : 0.026: 6002 :	-388: : 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002:	-200: : 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002:	-12: : 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002:	176: : 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002:	364: : 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002:	552: : 0.198: 356: 0.69:	740: : 0.181: 336: 0.71: : 0.078: 6002:	928: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002:	1116: : 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002:	1304: : 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002:	0.057: 294: 1.31:
x= Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки:	: -576 : : 0.061: 65 : 1.22 : : 0.026: 6002 : 0.017: 6001 :	-388: : 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001:	-200: : 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001:	-12: : 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001:	176: : 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001:	364: : 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001:	552: : 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001:	740: : 0.181: 336: 0.71: : 0.078: 6002: 0.049: 6001:	928: : 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001:	1116: : 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001:	1304: : 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001:
x= Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви:	: -576 : : 0.061: 65 : 1.22 : : 0.026: 6002 : 0.017: 6001 : 0.010:	-388: 0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013:	-200: : 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016:	-12: : 0.129: 46: 0.82: 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021:	176: : 0.162: 33: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025:	364: : 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030:	552: : 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054:	740: : 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032:	928: 0.150: 321: 0.77: 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029:	1116: : 0.118: 311: 0.85: 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024:	1304: : 0.092: 303: 0.96: 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019:	0.071: 298: 1.09: : 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015:	0.057: 294: 1.31: : 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012:
х=	: -576: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:	-388: : 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009:	-200: : 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:	-12: : 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:	176: : 0.162: 33: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:	364: : 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:	552: : 0.198: 356: 0.69: 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033:	740:: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 0.078: 0.049: 6001: 0.032: 6009:	928: 0.150: 321: 0.77: 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:	1116: : 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:	1304: : 0.092: 303 : 0.96 : 0.038: 6002 : 0.025: 6001 : 0.019: 6009 :	0.071: 298: 1.09: : 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x= Qc: Фол: : Uол: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки:	: -576 : : 0.061: 65 : 1.22 : 0.026: 6002 : 0.017: 6001 : 0.010: 6009 :	-388: : 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009:	-200: : 0.100: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:	-12: 0.129: 46: 0.82: 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:	364: : 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:	552: : 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:	740:: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009:	928: : 0.150: 321: 0.77: 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:	1116: : 0.118: 311: 0.85: 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:	1304: : 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019:	0.071: 298: 1.09: : 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x=	: -576: : 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009: : -280:	-388: -388: 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: Y-ctpo:	-200: -200: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:	364: : 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:	740:	928:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:	1304: : 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x= ————————————————————————————————————	: -576 : -576 :: 0.061: 65 : 1.22 : 0.026: 6002 : 0.017: 6001 : 0.010: 6009 : -280 : -576 : 0.054:	-388:: 0.078: 60 : 1.03 : 0.034: 6002 : 0.022: 6001 : 0.013: 6009 : Y-cTpo: -388:	-200:: 0.100: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009: **Ra 10	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100:	176:	364:: 0.190: 16: 0.70: 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: KK (x= 552:: 0.136:	740:: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009: 552.0; 740:	928:: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:	1304: : 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x=	: -576: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: -576:: 0.054: 57: 1.38:	-388: 0.078: 0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: Y-crpo: -388: 0.067: 52: 1.13:	-200:	-12: -12: -12: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:	176:	364:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:	740:	928:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:	1304:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:: 0.062: 306: 1.21:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x= ————————————————————————————————————	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: -576:: 0.054: 57: 1.38: 0.023:	-388:: 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: -388:: 0.067: 52: 1.13: 0.029:	-200:: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99: 0.036:	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100: 37: 0.91: 0.044:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:: 0.116:: 0.119: 26: 0.84: 0.052:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:: 0.133: 12: 0.81: 0.058:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: KK (x= 552:: 0.136: 357: 0.80: 0.059:	740:: 0.181: 336: 0.71: : 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009:: 552.0; 740:: 0.128: 342: 0.82: 0.055:	928:: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:: 330: 0.112: 330: 0.86: 0.047:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 1116:: 0.093: 320: 0.94: 0.039:	1304:: 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:: 0.076: 312: 1.04: 0.032:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.015: 6009: 1492:: 0.062: 306: 1.21: 0.026:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x=	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010:: -576:: 1.38: 0.023: 6002:	-388: 0.078: 0.078: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: Y-cTpo: -388:	-200:: 0.100: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99: 0.036: 6002:	-12:	176:: 0.162: 33: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 60001: 0.025: 6009:: 0.119: 26: 0.84: : 0.052: 6002:	364:	552: 0.198: 356: 0.69: 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: XK (x= 552: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 0.059:	740:	928:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 1116:: 0.093: 320: 0.094: : 0.039: 6002:	1304:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:
x=	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: -576:: 0.054: 57: 1.38: 0.023: 6002: 0.0015: 6001:	-388: -0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: -388:: 0.067: 52: 1.13: 0.029: 6002: 0.018: 6001:	-200: -200: 54: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009: -200: -200: -200: -300	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100: 37: 0.91: : 0.044: 6002: 0.028: 6001:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:	740:	928:	1116:	1304:: 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.015: 6009: 0.015: 6009: 1.21: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009: 1680: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001:
x=	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: 0.054: 57: 1.38: 0.023: 6002: 0.015: 60001: 0.009:	-388:: 0.078: 60: 1.03:	-200:: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99: 0.036: 6002: 0.036: 6002: 0.031: 0.014:	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100: 37: 0.100: 37: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.017:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:: 0.119: 26: 0.019: 0.052: 6002: 0.032: 6001: 0.020:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:: 0.133: 12: 0.81: 0.058: 6002: 0.036: 6001: 0.022:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024:	740:: 0.181: 336: 0.71: : 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009:: 0.128: 342: 0.82: 0.055: 6002: 0.035: 6001: 0.023:	928:: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:: 0.112: 330: 0.86: 0.047: 6002: 0.030: 6001: 0.022:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.093: 320: 0.094: 0.039: 6002: 0.039: 6002: 0.025: 6001: 0.019:	1304:: 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:: 1304:: 0.076: 312: 1.04: 0.032: 6002: 0.021: 6001: 0.015:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.015: 6009: 2006: 1492: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009:: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010:
x=	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: -576: 0.054: 57: 1.38: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.009:	-388:: 0.078: 60: 1.03: : 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: -388:	-200:: 0.100: 54 : 0.92 : 0.044: 6002 : 0.028: 6001 : 0.016: 6009 :: 0.082: 46 : 0.99 : 0.036: 6002 : 0.023: 6001 : 0.014: 6009 :	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009: 0.100: 37: 0.91: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.001: 6009:	176:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009: 0.133: 12: 0.81: 0.058: 6002: 0.036: 6001: 0.036: 6001: 0.022: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:	740:: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009: 552.0; 740:: 0.128: 342: 0.82: 0.055: 6002: 0.035: 6001: 0.023:	928:: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.093: 320: 0.094: 0.039: 6002: 0.025: 6001: 0.019:	1304:: 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:: 1304:: 0.076: 312: 1.04: 0.032: 6002: 0.021: 6001: 0.015: 6009:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.015: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010: 6009:
x=	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: 576:: 0.054: 57: 1.38: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.009: 6009:	-388:	-200: -200: 0.100: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.016: 6009: -200:	-12:12: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009: 0.100: 37: 0.100: 37: 0.01: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.017: 6009:	176:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:: 0.133: 12: 0.81: : 0.058: 6002: 0.036: 6001: 0.022: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: XK (x= 552:: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024: 6009:	740:	928:	1116:	1304:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.015: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010: 6009:
x=		-388: 0.078: 0.078: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: Y-CTPO: -388: 0.067: 1.13: 0.029: 0.018: 6001: 0.011: 6009: Y-CTPO:	-200:: 0.100: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99: 0.036: 6002: 0.023: 6001: 0.014: 6009:	-12:	176:	364:	552:	740: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009: 740: 740: 0.128: 342: 0.82: 0.055: 6002: 0.035: 6001: 0.023: 6009:	928:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.094: : 0.094: : 0.094: : 0.039: 6002: 0.039: 6001: 0.019: 6009:	1304:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6009: 0.012: 6009: 1680: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010: 6009:
x=		-388: 0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: 7-CTPO: 0.029: 6002: 0.029: 6001: 0.018: 6001: 0.018: 7-CTPO: -388: -388:	-200: -200: 54: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99: 0.036: 6002: 0.023: 6001: 0.014: 6009:	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100: 37: 0.91: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.017: 6009:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:: 0.136 д 176:: 0.052: 6002: 0.052: 6001: 0.020: 6009: 0.098 д	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:: 0.133: 12: 0.81: : 0.058: 6002: 0.036: 6001: 0.022: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:	740:	928:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.093: 320: 0.094: : 0.039: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:	1304:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009: 2006: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009: 2006: 2007:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009: 1680: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010: 6009:
x= Qc: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Qc: Фоп: Uon: : Би: Ки: Ви: Ки:	: -576 : -0.061: 65 : 1.22 : 0.026: 6002 : 0.017: 6001 : 0.010: 6009 :: 0.054: 57 : 1.38 : 0.023: 6002 : 0.015: 6001 : 0.009:: 0.048:	-388:: 0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: -388:: 0.067: 52: 1.13: 0.029: 6001: 0.011: 6009: -388:: 0.056: 45:	-200:: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99: 0.036: 6002: 0.023: 6001: 0.014: 6009:	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100: 37: 0.100: 37: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.017: 6009:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:: 0.119: 26: 0.052: 6002: 0.052: 6000: 0.020: 6009:: 0.088: 176:: 0.098	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:: 0.133: 12: 0.81: 0.058: 6002: 0.036: 6001: 0.022: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: K (x= 552:: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024: 6009:	740:: 0.181: 336: 0.71: : 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009: 552.0; 740:: 0.128: 342: 0.055: 6002: 0.035: 60001: 0.023: 60009:	928:: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:: 0.112: 330: 0.86: 0.047: 6002: 0.030: 6001: 0.022: 6009:: 928:: 0.085: 335:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.093: 320: 0.094: 0.039: 6002: 0.039: 6001: 0.019: 6009:: 1116:: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:	1304:: 0.092: 303: 0.96: : 0.038: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:: 0.076: 312: 1.04: : 0.032: 6002: 0.021: 6009: 0.015: 6009:	0.071: 298: 1.09: 0.029: 6002: 0.015: 6009: 0.015: 6009: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009: 1680: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010: 6009:
x=	: -576:: 0.061: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: -576:: 1.38: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.009::: 0.048: 51: 1.80:	-388: 0.078: 0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: 7-cTpo: -388: 0.067: 52: 1.13: 0.029: 0.018: 60001: 0.011: 60009: Y-cTpo: -388:	-200: 0.100: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009: 0.082: 46: 0.99: 0.036: 6001: 0.014: 6009: 0.014: 6009:	-12:	176:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.030: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: K (x= 552:: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024: 6009: K (x= 552:: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 0.098: 358: 0.91:	740:	928: 0.150: 321: 0.77: 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009: 0.112: 330: 0.86: 0.047: 6002: 0.030: 6001: 0.022: 6009: Hamp.B	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.093: 320: 0.94: : 0.039: 6002: 0.025: 6001: 0.019: 6009:: 0.074: 326: 1.05:	1304:	1492:: 0.053: 312: 1.398: 1.099: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6001: 0.013: 6009:	1680:
x= Qc: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Uon: y= Qc: Фоп: Uon: : Би: Ки: Стана	: -576:: 0.061: 65: 1.22: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.010: 6009:: 0.054: 57: 1.38: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.009:: 0.048: 51: 1.80: 0.021: 6002:	-388: -0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: -388:: 0.067: 52: 1.13: 0.029: 6002: 0.018: 6001: 0.011: 6009: -388:388:388:388:388:388:	-200: -200: 54: 0.100: 54: 0.92: : 0.044: 6002: 0.028: 6001: 0.016: 6009:: 0.082: 46: 0.99:: 0.036: 6002: 0.023: 6001: 0.014: 6009: 0.082: 46: 0.099: 1.12: : 0.067: 39: 1.12: : 0.029:	-12:: 0.129: 46: 0.82: : 0.057: 6002: 0.035: 6001: 0.021: 6009:: 0.100: 37: 0.91: 0.017: 6009: Cmax= -12:: 0.008: 30: 0.017: 6009:	176:: 0.162: 33: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.025: 6009:: 0.136 д 176:: 0.119: 26: 0.052: 6002: 0.032: 6001: 0.020: 6009: 0.088: 21: 0.088: 21: 0.095: 0.038: 6002:	364:: 0.190: 16: 0.70: : 0.085: 6002: 0.052: 6001: 0.030: 6009:: 0.133: 12: 0.133: 12: 0.058: 6002: 0.036: 6001: 0.022: 6009:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:: 0.136: 357: 0.80: : 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024: 6009:	740:	928:: 0.150: 321: 0.77: : 0.063: 6002: 0.040: 6001: 0.029: 6009:: 0.112: 330: 0.47: 6002: 0.030: 6001: 0.022: 6009:	1116:: 0.118: 311: 0.85: : 0.049: 6002: 0.032: 6001: 0.024: 6009:: 0.093: 320: 0.094: 0.094: 0.095: 6002: 0.096: 0.019: 6009:	1304:	: 0.071: 298: 1.09: : 0.029: 6002: 0.015: 6009:: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009:: 0.053: 312: 1.39: : 0.022: 6002:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.012: 6009: 1680: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 6001: 0.010: 6009: 20.045: 307: 2.26: 0.045: 307: 2.26:
x=		-388: 0.078: 0.078: 0.034: 6002: 0.022: 6001: 0.013: 6009: Y-CTPO: -388: 0.067: 1.13: 0.029: 1.13: 0.011: 6001: 0.011: 6009: -388: 0.056: 45: 1.30: 0.024: 0.016:	-200:	-12:	176:	364:	552: 0.198: 356: 0.69: 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009: 552:: 0.136: 357: 0.80: 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024: 6009: 552:: 0.098: 358: 0.91: 0.042: 6002: 0.027:	740: 740: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009: 740: 0.128: 342: 0.82: 0.055: 6002: 0.035: 6001: 0.023: 6009: 740: 740:	928:	1116:	1304:	1492:: 0.053: 312: 1.09: 0.029: 6002: 0.019: 6001: 0.015: 6009:: 0.062: 306: 1.21: 0.026: 6002: 0.017: 6001: 0.013: 6009:	0.057: 294: 1.31: 0.023: 6002: 0.015: 6001: 0.015: 6009: 1680: 0.051: 301: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 60001: 0.010: 6009: 1680: 1680:
x=		-388: 0.078: 60: 1.03: 0.034: 6002: 0.013: 6009: 7-CTPO: -388: 0.067: 52: 1.13: 0.029: 60002: 0.018: 60009: 7-CTPO: -388: 0.056: 45: 1.30: 0.024: 60002: 0.016: 60001: 0.009:	-200: -200: -200: -200: 54: 0.92: 0.044: 6002: 0.016: 6609: -200:	-12:	176:	364:	552:: 0.198: 356: 0.69: : 0.088: 6002: 0.054: 6001: 0.033: 6009:: 0.136: 357: 0.80: : 0.059: 6002: 0.037: 6001: 0.024: 6009:	740: 740: 0.181: 336: 0.71: 0.078: 6002: 0.049: 6001: 0.032: 6009: 740: 0.128: 342: 0.82: 0.055: 6001: 0.023: 60001: 0.023: 60009: 740: 740:	928:	1116:	1304:	1492:	1680: 1.0051: 0.051: 0.012: 60002: 0.015: 6001: 0.012: 6009: 1.58: 0.021: 6002: 0.014: 60001: 0.010: 60009: 1680: 0.010: 6001: 0.010: 6001: 0.010: 6001: 0.010: 6001: 0.010: 6001: 0.010: 6001: 0.010: 6001: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.000:



```
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
          Координаты точки : Х=
                                    364.0 м, Y= 472.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Сs= 0.3966075 доли ПДКмр|
  Достигается при опасном направлении 108 град. и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния
  2 | 001101 6001 | П1 | 2 .1840 | 0 .116493 | 29.4 | 74.0 | 0 .053339433 
3 | 001101 6009 | П1 | 1.4540 | 0 .053443 | 13.5 | 87.5 | 0 .036755744 
4 | 001101 6004 | П1 | 0 .6500 | 0 .035116 | 8.9 | 96.4 | 0 .054023921
                          В сумме =
                                       0.382164
                                                     96.4
       Суммарный вклад остальных = 0.014443
                                                      3.6
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :104 Целиноградский р-н, АкМ.
Объект :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.
     Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП) Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Группа суммации :__ПЛ=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)
                             2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                   (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
                                   сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
         Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 552 м; Y= 472 |
Длина и ширина : L= 2256 м; B= 1880 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 м |
       Шаг сетки (dX=dY) : D= 188 м
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
                                                                           12
                              5
                                    6
                                                  8
                                                         9
                  3
                        4
                                                              10
                                                                     11
 1-| 0.045 0.052 0.060 0.069 0.076 0.082 0.083 0.080 0.073 0.065 0.056 0.048 0.042 |- 1
 2-| 0.051 0.061 0.074 0.088 0.101 0.111 0.113 0.107 0.095 0.081 0.068 0.057 0.047 |- 2
 3-| 0.058 0.072 0.091 0.114 0.138 0.157 0.161 0.148 0.126 0.103 0.082 0.066 0.053 |- 3
 4-| 0.065 0.083 0.110 0.146 0.191 0.230 0.237 0.209 0.167 0.129 0.098 0.075 0.059 |- 4
 5-| 0.070 0.092 0.127 0.179 0.256 0.338 0.351 0.282 0.215 0.155 0.111 0.083 0.063 |- 5
 6-C 0.072 0.097 0.136 0.199 0.299 0.397 0.278 0.334 0.253 0.171 0.119 0.087 0.066 C- 6
 7-| 0.071 0.095 0.132 0.191 0.278 0.358 0.373 0.329 0.243 0.167 0.117 0.086 0.065 |- 7
 8-| 0.067 0.088 0.118 0.162 0.220 0.274 0.289 0.254 0.197 0.145 0.106 0.080 0.062 | - 8
 9-| 0.061 0.078 0.100 0.129 0.162 0.190 0.198 0.181 0.150 0.118 0.092 0.071 0.057 |- 9
10-| 0.054 0.067 0.082 0.100 0.119 0.133 0.136 0.128 0.112 0.093 0.076 0.062 0.051 |-10
11-1 0.048 0.056 0.067 0.078 0.088 0.096 0.098 0.094 0.085 0.074 0.063 0.053 0.045 1-11
   |--|----|----|----|----|----|----|----|
                                    6 7 8 9 10 11 12 13
      В целом по расчетному прямоугольнику:
Везразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3966075 Достигается в точке с координатами: Хм = 364.0 м ( X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 472.0 м При опасном направлении ветра : 108 град. и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :104 Целиноградский р-н, АкМ.

      Объект
      :0011 ТОО "Goldenpit", месторождение Мета.

     Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 (СП)
                                                       Расчет проводился 24.04.2023 18:37
     Группа суммации :__ПЛ=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)
                             2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                   (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
                                   сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 Всего просчитано точек: 267





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

				ппе сум											
у=			493:	506:		530:						672:			
x=	-91:	-91:	-90:	-89:	-88:	-87:	-85:	-73:	-71:	-69:	-66:	-64:	-61:	-57:	-53
с: оп:	0.168:	0.168: 96:	0.168: 97:	0.168: 98: 0.76:	0.168:	0.167: 100:	0.167: 101:	0.164:	0.163: 110:	0.162:	0.162: 112:	0.161:	0.160: 115:	0.160: 116:	0.159
и:	0.072:	0.072:	0.072:	: 0.072: 6002:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067
и:	6001 : 0.025:	6001 : 0.025:	6001 : 0.025:	0.048: 6001: 0.025:	6001 : 0.025:	6001 : 0.025:	6001 : 0.025:	6001 : 0.024:	6001 0.02						
				6009 :											
	719:			753:											
x=	-49:	-45:	-41:	-36: 	-31:	-25:	-20:	-14:	-7:	-1:	6:	13:	20:	27:	3
с : оп:	0.159: 118:	0.158: 119:	0.158: 120:	0.157: 121: 0.78:	0.156: 122:	0.156: 123:	0.155: 124:	0.155: 126:	0.155: 127:	0.154: 128:	0.154: 129:	0.154: 130:	0.153: 131:	0.153: 132:	0.15
и:	0.067: 6002:	0.067: 6002:	0.066: 6002:	: 0.066: 6002 :	0.066: 6002 :	0.066: 6002:	0.065: 6002:	0.065: 6002:	0.065: 6002:	0.065: 6002:	0.065: 6002:	0.065: 6002:	0.064: 6002:	0.064: 6002:	0.06
и:	6001 : 0.023:	6001 : 0.023:	6001 : 0.023:	0.045: 6001: 0.023: 6009:	6001 : 0.023:	6001 : 0.022:	6001 : 0.022:	6001 : 0.022:	6001 0.02						
				~~~~~											
y=		886:		904:		921:					959:				
κ=	43:	51:	59:	68: 	77:	86:	95:	104:	114:	124:	133:	144:	154:	164:	17
с : оп:	0.152: 134:	0.152: 135:	0.152: 136:	0.152: 137: 0.79:	0.152: 138:	0.151: 140:	0.151: 141:	0.151: 142:	0.151: 143:	0.151: 144:	0.151: 145:	0.151: 146:	0.151: 147:	0.151: 148:	0.15 149
и: и:	0.064: 6002:	0.064: 6002:	0.064: 6002:	: 0.063: 6002: 0.045:	: 0.063: 6002:	0.064: 6002:	: 0.063: 6002:	: 0.063: 6002:	: 0.063: 6002:	: 0.063: 6002:	: 0.063: 6002:	0.063: 6002:	0.063: 6002:	0.063: 6002:	0.06
и: и:	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 : 0.022: 6009 :	6001 0.02 6009
				~~~~~											
	:	:	:	1007:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	0.151:	: 0.151:	0.151:	219: : 0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	: 0.153:	0.153:	0.15
	0.78 :		0.78 :	153 : 0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	
<i>i</i>	6002 :	6002 :	6002 :	0.063: 6002:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002
и:	6001 : 0.022:	6001 : 0.022:	6001 : 0.022:	0.045: 6001: 0.022: 6009:	6001 : 0.021:	6001 : 0.021:	6001 : 0.022:	6001 0.02							
				~~~~~											
				1050:											
κ=	360:	372:	385:		409:	421:	431:	444:	456:	468:	480:	493:	505:	517:	52
оп: оп:	0.154: 166: 0.77:	0.154: 167: 0.77:	0.154: 169: 0.77:	0.155: 170 : 0.77 :	0.155: 171 : 0.77 :	0.156: 172: 0.76:	0.156: 173 : 0.76 :	0.156: 174: 0.76:	0.157: 175 : 0.76 :	0.157: 176: 0.76:	0.158: 177 : 0.76 :	0.158: 178: 0.76:	0.159: 179: 0.76:	0.159: 180 : 0.76 :	0.16 182 0.76
1:	0.064: 6002:	0.064: 6002:	0.065: 6002:	0.065: 6002: 0.047:	0.065: 6002:	6002 :	0.065: 6002:	6002 :	0.066: 6002:	0.066: 6002:	6002 :	0.066: 6002:	0.066: 6002:	0.067: 6002:	0.06
	6001 :														





				6009 :											6009 :
				1029:											
	:	:	:	577:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
				:											
				0.162: 186:											
	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76:	0.76 :
ви :				0.068:											
				6002:											
				0.049: 6001:											
				0.023:											
				6009 :											
				867:											
	963:			994:											
				:											
				0.149:											
	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	
ви :				0.062:											
				6002:											
				0.043: 6001:											
				0.026:											
				6009 :											
								693:							
				1121:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
				0.143:											
				0.78:											
:				:											
				0.058:											
				6002 : 0.040:											
				6001 :											
				0.028:											
				6009:											
					517:		103.	481:			444:	432:			
	565:	553:	541:	529:	J 1 / •	505:	490.	401.	469:	457:	111.	432;	420:	408:	395:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	: 1203: :	1207:	: 1210: :	: 1213: :	1216:	: 1218: :	1220:	1222:	: 1224: :	: 1225: :	: 1226: :	1227:	1227:	1227:	: 1227: :
Qc :	1203: : 0.140:	1207: : 0.140:	1210: : 0.140:	: 1213: : 0.139:	1216: : 0.139:	1218: : 0.139:	1220: : 0.139:	1222: : 0.139:	1224: : 0.139:	1225: : 0.139:	1226: : 0.139:	1227: : 0.138:	1227: : 0.138:	1227: : 0.138:	1227: : 0.138:
Qc : Фоп:	1203: : 0.140: 258:	1207: : 0.140: 259:	1210: : 0.140: 260:	1213: : 0.139: 261:	1216: : 0.139: 262:	1218: : 0.139: 263:	1220: : 0.139: 264:	1222: : 0.139: 265:	1224: : 0.139: 266:	1225: : 0.139: 267:	1226: : 0.139: 268:	1227: : 0.138: 269:	1227: : 0.138: 270:	1227: : 0.138: 271:	1227: : 0.138: 272:
Qc : Фоп: Uoп:	1203: : 0.140: 258: 0.81:	1207: 1207: : 0.140: 259: 0.81:	1210: : 0.140: 260: 0.81:	1213: : 0.139: 261: 0.81:	1216: : 0.139: 262: 0.81:	1218: : 0.139: 263: 0.81:	1220: : 0.139: 264: 0.81:	1222: : 0.139: 265: 0.82:	1224: : 0.139: 266: 0.82:	1225: : 0.139: 267: 0.82:	1226: : 0.139: 268: 0.82:	1227: 1227: : 0.138: 269: 0.82:	1227: 1227: : 0.138: 270: 0.82:	1227: 1227: : 0.138: 271: 0.82:	1227: : 0.138: 272: 0.82:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви :	1203: 1203: 0.140: 258: 0.81:	1207: 1207: : 0.140: 259: 0.81:	1210: : 0.140: 260: 0.81: :	1213: : 0.139: 261: 0.81:	1216: : 0.139: 262: 0.81:	1218: : 0.139: 263: 0.81: :	1220: : 0.139: 264: 0.81:	1222: 1222: 0.139: 265: 0.82: :	1224: 1224: : 0.139: 266: 0.82:	1225: : 0.139: 267: 0.82:	1226: : 0.139: 268: 0.82: :	1227: 1227: : 0.138: 269: 0.82:	1227: : 0.138: 270: 0.82:	1227: 1227: : 0.138: 271: 0.82: :	1227: : 0.138: 272: 0.82: .:
Qc : Фоп: Иоп: : Ви : Ки :	1203: 1203: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002:	1207: 1207: 0.140: 259: 0.81: : 0.056: 6002:	: 1210: : 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002:	1213: : 0.139: 261: 0.81:	1216: : 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002:	1218: : 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002:	1220: 1220: 0.139: 264: 0.81: : 0.056: 6002:	: 1222: : 0.139: 265: 0.82: : 0.056: 6002:	1224: 1224: 0.139: 266: 0.82: : 0.056: 6002:	1225: 1225: 0.139: 267: 0.82: : 0.056: 6002:	1226: : 0.139: 268: 0.82: : 0.056: 6002:	1227: 1227: 0.138: 269: 0.82: : 0.056: 6002:	1227: 1227: 0.138: 270: 0.82: : 0.056: 6002:	1227: 1227: 0.138: 271: 0.82: : 0.056: 6002:	1227: : 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви :	1203: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1207: : 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1210: : 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1213: : 0.139: 261: 0.81: .: 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1216: : 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1218: : 0.139: 263: 0.81:  0.056: 6002: 0.038: 6001:	1220: : 0.139: 264: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001:	: 1222: : 0.139: 265: 0.82: : 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1224: : 0.139: 266: 0.82:  0.056: 6002: 0.038: 6001:	1225: : 0.139: 267: 0.82: .: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1226: : 0.139: 268: 0.82: .: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1227: : 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви : Ки :	1203: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029:	1207: : 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029:	1210: 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029:	1213: : 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029:	1216:: 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029:	1218: : 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029:	1220: : 0.139: 264: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030:	: 1222: : 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030:	1224: : 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030:	1225: : 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1226: : 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1227: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1227: : 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви : Ки :	1203: : 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1210: 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1213: : 0.139: 261: 0.81: .: 0.056: 6002: 0.038: 6001:	1216: : 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218: : 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1220: : 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	: 1222: : 0.139: 265: 0.82: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1224: : 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1225: : 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1226: : 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227: : 0.138: 271: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227: : 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:
Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ки:	1203: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1207: : 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1210: : 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1216:: 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218: : 0.139: 263: 0.81:  0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1220: : 0.139: 264: : 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1222: : 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1224: : 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227: : 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:
Qc: фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ки:	1203:: 1203:: 0.140: 258: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 383:	1207:: 0.140: 259: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1222:: 1222:: 0.139: 265: 0.82: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:	1225:: 1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1226:: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 228:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:
Qc : Фоп: Uoп: Ви : Ки : Ви : Ки : Ви : хи :	1203:: 1203:: 0.140: 258: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 383:: 1227:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1210:: 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 346:: 1223: 0.139:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1217:: 0.139:	1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215:	1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 1212:	1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208:	1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 263:: 1205:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1201:: 0.140:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 239:: 1197:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 228:: 1193:: 0.140:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви : Ки : 	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 383:: 1227: 0.138: 273:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1210:: 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1225:: 0.138: 275:	1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1223:: 0.139: 276:	1216:: 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1221: 0.139: 277:	1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 322:: 1219: 0.139: 278:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1217:: 0.139: 279:	1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215: 0.139: 280:	1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 1212: 0.139: 281:	1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208: 0.139: 282:	1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 263:: 1205: 0.140: 283:	1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 1201: 0.140: 284:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 239:: 1197:: 0.140: 285:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1193:: 0.140: 286:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287:
Qc: Фоп: Uon:: Ви:: Ви:: Ки:: Ви:: Ки::	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1226:: 0.138: 274: 0.82:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1225:: 0.138: 275: 0.82:	1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1223:: 0.139: 276: 0.82:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1219:: 0.139: 278: 0.82:	1220:: 1220:: 0.139: 264 : : 0.056: 6002 : 0.038: 6001 : 0.030: 6009 : 1217:: 0.139: 279 : 0.82 :	1222:: 0.139: 265: 0.82: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215:: 0.139: 280: 0.82:	1224:: 1224:: 0.139: 266: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 1212:: 0.139: 281: 0.82:	1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.82:	1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 263:: 1205:: 0.140: 283: 0.82:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 1201:: 0.140: 284: 0.81:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 239:: 1197:: 0.140: 285: 0.81:	1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 228:: 1193:: 0.140: 286: 0.81:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81:
Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ви: Ви: Ви: Ки: Ви: Фоп: Uon: : Ви: Ви: Ви: Ви: Ви: Ви: Ви: Ви: Ви:	1203:: 1203:: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1227:: 0.138: 273: 0.82: 0.056:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 371:: 0.138: 274: 0.82: 0.056:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1225:: 0.138: 275: 0.82: 0.056:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1223:: 0.139: 276: 0.82: 0.056:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1221:: 0.139: 277: 0.82: 0.056:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1219:: 0.139: 278: 0.82: 0.056:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1217:: 0.139: 279: 0.82:	1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215:: 0.139: 280: 0.82: 0.056:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 1212:: 0.139: 281: 0.82:	1225:: 1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.82: 0.056:	1226:: 1226:: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1205:: 0.140: 283: 0.82: 0.056:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 0.140: 284: 0.81:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1197:: 0.140: 285: 0.81:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1193:: 0.140: 286: 0.81: 0.057:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057:
Qc: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Сольный Ви: Ки: Ви: Ки: Ки: Ки: Ки: Ки: Ки: Ки: Ки: Ки: К	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 383:: 0.138: 273: 0.82: : 0.056: 6002:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 371:: 1226:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002:	1210:: 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1225:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002:	1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1223:: 0.139: 276: 0.82: 0.056: 6002:	1216:: 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1221:: 0.139: 277: 0.82: 0.056: 6002:	1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 322:: 0.139: 278: 0.82: 0.056: 6002:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1217:: 0.139: 279: 0.82: 0.056: 6002:	1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215:: 0.139: 280: 0.82: 0.056: 6002:	1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 0.139: 281: 0.82: 0.056: 6002:	1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.82: 0.056: 6002:	1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1205:: 0.140: 283: 0.82: 0.056: 6002:	1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 1201:: 0.140: 284: 0.81: 0.056: 6002:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 239:: 1197:: 0.140: 285: 0.81: 0.057: 6002:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1193:: 0.140: 286: 0.81: 0.057: 6002:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002:
Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ви : Ки : y= Qc : Фоп: Uoп: : Ви : Ки : Ки : Ки : Ки :	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1227:: 0.138: 2.73: 0.82: 0.056: 6002: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1207:: 0.140: 259: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1226:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.056:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1225:: 0.138: 275: 0.82: 0.082: 0.056: 6002: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.029: 6009: 1219:: 1219:: 0.139: 278: 0.82: 0.056: 6002: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1220:: 1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 1217:: 0.139: 279: 0.82: 0.056: 6002: 0.056: 6002: 0.0037: 6001:	: 1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215:: 0.139: 280: 0.82: 0.082: 0.082: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	286: 1212: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286: 1212:: 0.139: 281: 0.82: 0.056: 6002: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	274:: 1208:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.82: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1226:: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 1201:: 0.140: 284: 0.81: 0.056: 6002: 0.037: 6001:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82:
Qc: Фоп: Uoп: Ви: Ви: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Uon: Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ви: Ки: Ви: Ви: Ви: Ви: Ви:	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 383:: 1227:: 0.138: 273: 0.056: 6002: 0.056: 6002: 0.030:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 371:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 0.139: 276: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 200: 334:: 1221:: 0.139: 277: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1219:: 0.139: 278: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1220:: 1220:: 0.139: 264 : 0.81 : 0.056: 6002 : 0.038: 6001 : 0.030: 6009 :: 0.139: 279 : 0.056: 6002 : 0.056: 6002 : 0.037: 6001 : 0.030:	: 1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009: 298:: 0.139: 280: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 1212:: 0.139: 281: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	274:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.139: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.056: 6002: 0.037:	1226:: 1226:: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1205:: 0.140: 283: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 251:: 1201:: 0.140: 284: 0.81: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	239:: 0.140: 285: 0.057: 6001: 0.030: 6009:: 0.140: 285: 0.057: 6002: 0.037:	228:: 0.134: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 228:: 0.140: 286: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030:
QC: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Uon: : Ки: Ви: Ки: Ки: Ви: Ки: Ки: Ки: Ви: Ки: Ки: Ви: Ки: Ки: Ви: Ки: Ки:	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1227:: 0.138: 273: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 274: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.033:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1225:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 277: 0.139: 277: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1219:: 0.139: 278: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 0.139: 279: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	: 1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 0.139: 280: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030:	1224:: 0.139: 266: 0.82: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 286:: 1212: 0.139: 281: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1226:: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 263:: 1205:: 0.140: 283: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.140: 284: 0.81: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.037: 6001: 0.037: 6001: 0.030:		: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1193:: 0.140: 286: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.038: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:
Qc: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Uon:	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81:: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1226:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1225:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1223:: 0.139: 276: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1219: 278: 0.139: 278: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1220:: 1220:: 0.139: 264: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 1217:: 0.139: 279: 0.056: 6002: 0.037: 6000: 0.030: 6009:	1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009: 298:: 1215:: 0.139: 280: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009:: 1212:: 0.139: 281: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1225:: 1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208: 0.139: 282: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1226:: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 263:: 0.140: 283: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 1201:: 0.140: 284: 0.81: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 239:: 1197:: 0.140: 285: 0.057: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	228:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 228:: 0.140: 286: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:
QC: Фоп: Uon:: Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Uon: Ки: Ви: Ки: Ки: Темной польный польн	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 383:: 0.138: 273: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6000: 0.030: 6000:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 371:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 0.139: 276: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 277: 0.139: 277: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1219: 0.139: 278: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1220:: 1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.030: 6009:: 0.139: 279: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 60001: 0.030: 60001: 0.030: 60001: 0.030: 60001: 0.030: 60001:	: 1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009: 298:: 0.139: 280: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009: 286:: 1212:: 0.139: 281: 0.056: 6002: 0.037: 60001: 0.030: 6009:	1225:: 1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 0.139: 282: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1226:: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 0.140: 283: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 0.140: 284: 0.81: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	239:: 0.140: 285: 0.057: 6002: 0.030: 6009: 239:: 0.140: 285: 0.057: 6002: 0.037: 6000: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 0.140: 286: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:
QC: Фоп: Uon: : Ви: Ки:	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1227:: 0.138: 273: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1226:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1210:: 1210:: 0.140: 260: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1225:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1223:: 0.139: 276: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.081: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1221:: 0.139: 277: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 1219:: 0.139: 278: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1220:: 1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1217:: 0.139: 279: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:		1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009: 1212:: 0.139: 281: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	274: 1208: 1208: 1208:	263: 1205: 0.030: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 1205: 0.140: 283: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 1120:	251:	1227:	228: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 1193:: 0.140: 286: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1088::
Qc: Фоп: Uon: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ки:	1203:: 1203:: 0.140: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.029: 6009:: 1227:: 0.138: 273: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1226:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1225:: 0.138: 275: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1223:: 0.139: 276: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:	1220:: 1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	: 1222:: 0.139: 265: 0.056: 6002: 0.030: 6009:: 1215:: 0.139: 280: 0.082: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1142:: 0.143:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009: 286:: 1212:: 0.139: 281: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1225:: 1225:: 0.139: 267: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208: 0.139: 282: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 110:: 110:: 0.144:	1226:: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1205:: 0.140: 283: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1205:: 1205:: 1205:: 1205:: 0.140: 283: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 251:: 1201:: 0.140: 284: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1112:: 0.145:	1227:: 0.138: 270: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82:
QC: Фоп: Uon: Ви: Ви: Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Ви: Ки: Фоп: Ки: Ви: Ки: Ооп:	1203:: 1203:: 1203:: 258: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1227:: 0.138: 273: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1207:: 0.140: 259: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 371:: 0.138: 274: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1210:: 1210:: 0.140: 260: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 0.138: 275: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1213:: 1213:: 0.139: 261: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 346:: 0.139: 276: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1216:: 1216:: 0.139: 262: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009:: 1221:: 0.139: 277: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1218:: 1218:: 0.139: 263: 0.81: : 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.029: 6009: 278: 0.139: 278: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1220:: 0.139: 264: 0.81: 0.056: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 0.139: 279: 0.056: 6002: 0.037: 6000: 0.030: 6009:	: 1222:: 0.139: 265: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009:: 0.139: 280: 0.056: 6002: 0.037: 6000: 0.030: 6009:	1224:: 1224:: 0.139: 266: 0.82: 0.056: 6002: 0.030: 6009: 286:: 1212:: 0.139: 281: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	1225:: 1225:: 0.139: 267: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009: 274:: 1208:: 0.139: 282: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1226:: 0.139: 268: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1205:: 0.140: 283: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1120:: 1120:: 1120:: 298:	1227:: 1227:: 0.138: 269: 0.82:: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1201:: 0.140: 284: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	239:: 0.140: 239:: 0.140: 285: 0.057: 6001: 0.037: 6002: 1197:: 0.140: 285: 0.057: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 271: 0.82: 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 0.140: 286: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:	: 1227:: 0.138: 272: 0.82: : 0.056: 6002: 0.037: 6001: 0.030: 6009:: 1188:: 0.140: 287: 0.81: 0.057: 6002: 0.038: 6001: 0.030: 6009:: 1088::





_															
Ви :	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:
				6002 :											
				0.038:											
				6001:											
				0.030: 6009:											
				~~~~~											
y=	55:	46:	38:	30:	22:	14:	7:	0:	-7:	-14:	-20:	-26:	-32:	-38:	-43:
				:											
				1052:											
		-	•	0.150:		-	-	-	-				-		
				306:											
				0.78 :											
:				:											
				0.062:											
				6002:											
				0.040: 6001:											
				0.031:											
				6009 :											
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~		~~~~~	~~~~~	~~~~~
			1.50		1.61	1.00	170	1.70		100	100	105		100	100
				-157:											
				693:											
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
				0.165:											
				343 :											
υοπ:	0.74 :			0.74:											0.75:
ви :				0.072:											0.071:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
				0.045:											
				6001:											
				0.029:											
				~~~~~											
				-194:											
				:											
x=		538 :		513:						440:			404:		
				0.161:											
				0 :										12 :	
Uon:	0.75 :			0.75 :										0.75 :	0.75 :
:	:	:								:				:	:
				0.071: 6002:											
				0.044:											
				6001 :											
	0.028:			0.027:	0.027:		0.027:						0 026.		0 007.
		0.028:	0.027:							6009 •		C O O O	0.020.	0.027:	0.027:
~~~~		6009 :	6009 :	6009 :											
		6009 :	6009 :												
	~~~~~	6009 :	6009 :	6009 :				~~~~~	~~~~~	~~~~~			6009 :	6009 :	6009:
	-175:	6009 : -172:	6009 : ~~~~~ -168:	6009 :	-159:	-155:	-150:	-145:	-139:	-134:	-128:	-121:	6009 : ~~~~~ -115:	6009 :	6009:
×=	-175: : 368:	-172: -356:	-168: : 344:	-164: : 333:	-159: :	-155: :	-150: :	-145: :	-139: : 277:	-134: : 266:	-128: : 255:	-121: : 244:	-115: : 234:	-108: : 224:	6009 :
x=	-175: : 368: :	-172: -356:	6009 : ~~~~~ -168: : 344:	-164: : 333:	-159: : 321:	-155: : 310:	-150: : 299:	-145: : 288:	-139: : 277:	-134: : 266:	-128: : 255:	-121: : 244:	6009 : ~~~~~ -115: : 234:	-108: : 224:	6009 : : 214:
x= Qc:	-175: : 368: : 0.162:	-172: -172: 356: 0.162:	-168: : 344: 0.162:	-164: : 333: : 0.162:	-159: : 321: 0.163:	-155: : 310: 0.163:	-150: : 299: : 0.163:	-145: : 288: 0.163:	-139: : 277: 0.164:	-134: : 266: :	-128: : 255: 0.164:	-121: : 244: 0.165:	-115: : 234: 0.165:	-108: -224: : 0.166:	-101: : 214: :
х= Qc : Фол:	-175: : 368: : 0.162: 14:	-172: : 356: : 0.162: 15:	-168: : 344: 0.162: 16:	-164: : 333:	-159: : 321: : 0.163: 18:	-155: : 310: : 0.163: 20:	-150: : 299: : 0.163: 21:	-145: : 288: : 0.163: 22:	-139: : 277: : 0.164: 23:	-134: : 266: : 0.164: 24:	-128: : 255: : 0.164: 25:	-121: : 244: : 0.165: 26:	-115: : 234: 0.165: 28:	-108: -224: 0.166: 29:	-101: -214: : 0.166: 30:
x= Qc : Фоп: Uoп:	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75:	-172: : 356: : 0.162: 15: 0.75:	-168: : 344: : 0.162: 16: 0.75:	-164: : 333: : 0.162: 17: 0.75:	-159: : 321: : 0.163: 18: 0.75:	-155: : 310: : 0.163: 20: 0.75:	-150: : 299: : 0.163: 21: 0.75:	-145: : 288: : 0.163: 22: 0.75:	-139: : 277: : 0.164: 23: 0.74:	-134: : 266: : 0.164: 24: 0.75:	-128: : 255: : 0.164: 25: 0.74:	-121: : 244: : 0.165: 26: 0.74:	6009: : 234: : 0.165: 28: 0.74:	-108: : 224: : 0.166: 29: 0.74:	6009: : 214: : 0.166: 30: 0.74:
x= Qc: Фоп: Uoп: :	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75:	-172: : 356: : 0.162: 15: 0.75:	6009: : 344: : 0.162: 16: 0.75: :	6009: ~~~~~~~ -164: : 333: : 0.162: 17: 0.75: :	-159: : 321: : 0.163: 18: 0.75:	-155: : 310: : 0.163: 20: 0.75:	-150: : 299: 0.163: 21: 0.75:	-145: : 288: : 0.163: 22: 0.75:	-139: : 277: : 0.164: 23: 0.74:	-134: : 266: : 0.164: 24: 0.75: :	-128: : 255: : 0.164: 25: 0.74: :	-121: : 244: : 0.165: 26: 0.74:	6009: : 234: : 0.165: 28: 0.74: :	-108: : 224: : 0.166: 29: 0.74:	-101: : 214: : 0.166: 30: 0.74: :
x=	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75: : 0.072: 6002:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002:	-168: : 344: : 0.162: 16: 0.75: : 0.072: 6002:	6009: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-159: : 321: : 0.163: 18: 0.75: : 0.072: 6002:	-155: : 310: : 0.163: 20: 0.75: : 0.072: 6002:	-150: : 299: : 0.163: 21: 0.75: : 0.072: 6002:	-145: : 288: : 0.163: 22: 0.75: : 0.073: 6002:	-139: -277: : 0.164: 23: 0.74: : 0.073: 6002:	-134: : 266: : 0.164: 24: 0.75: : 0.073: 6002:	-128: -128: 255: : 0.164: 25: 0.74: : 0.073: 6002:	-121: -121: 244: : 0.165: 26: 0.74: : 0.073: 6002:	6009: : 234: : 0.165: 28: 0.74: : 0.073: 6002:	-108: : 224: : 0.166: 29: 0.74: 6002:	6009: : 214: : 0.166: 30: 0.74: 0.074: 6002:
x= Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви:	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75: : 0.072: 6002: 0.044:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044:	-168: -168: 344: 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044:	-164: : 333: : 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045:	-159: : 321: : 0.163: 18: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045:	-155: 310: : 0.163: 20: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045:	-150: 299: 0.163: 21: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045:	-145: 288: : 0.163: 22: 0.75: : 0.073: 6002: 0.045:	-139: 277: 277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045:	-134: : 266: : 0.164: 24: 0.75: : 0.073: 6002: 0.045:	-128: -128: 255: 0.164: 25: 0.74: 0.073: 6002: 0.045:	-121:: 244:: 0.165: 26: 0.74: : 0.073: 6002: 0.045:	-115: -234: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045:	-108: -224: : 0.166: 29: 0.74: 0.074: 6002: 0.045:	-101: -101: -101: 214: : 0.166: 30: 0.74: 6002: 0.046:
x=	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75: : 0.072: 6002: 0.044: 6001:	-172: : 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044:	-168: : 344: 0.162: 16: 0.75: : 0.072: 6002: 0.044: 6001:	6009: ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-159: -159: 321: 0.163: 18: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001:	-155: -155: 310: 0.163: 20: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001:	-150: -299: 0.163: 21: 0.75: : 0.072: 6002: 0.045: 6001:	-145: : 288: 0.163: 22: 0.75: : 0.073: 6002: 0.045: 6001:	-139: -277: 277: 0.164: 23: 0.74: : 0.073: 6002: 0.045: 6001:	-134: : 266: 0.164: 24: 0.75: : 0.073: 6002: 0.045: 6001:	-128: -128: : 255: 0.164: 25: 0.74: : 0.073: 6002: 0.045: 6001:	-121: -121: 244: 0.165: 26: 0.74: : 0.073: 6002: 0.045: 6001:	-115: : 234: 0.165: 28: 0.74: : 0.073: 6002: 0.045:	6009:	6009::: 214:: 0.166: 30: 0.74: 6002: 0.046: 6001:
x= Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ки:	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-168: -168: 344: 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	6009: -164: -333:: 0.162: 17: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-159: -21	-155: 310: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-139: -277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-121:: 244:: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-115: -234: -0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-108: -224: -29: 0.166: 29: 0.074: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-101: -214: -0.166: 30: 0.74: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
x= Qc: Фоп: Uoп: : Ви: Ки: Ви: Ки: Ки:	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-168: -168: 344: 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-164: -333: : 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026:	-159: -21	-155: 310: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-139: -277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-121:: 244:: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-115: -234: -0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-108: -224: -29: 0.166: 29: 0.074: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-101: -214: -0.166: 30: 0.74: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
x=	-175: 368: : 0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009:	-172: : 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-168: : 344: : 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-164: -333: : 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-139: 277: 0.164: 23: 0.74: : 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-128: -255: : 0.164: 25: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-121: 244: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-115: : 234: : 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-108: -224: : 0.166: 29: 0.74: 0.074: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-101: -101: 214: : 0.166: 30: 0.74: 0.074: 0.074: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
х=	-175: 368: 0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-168: -168: 344: : 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009:	-164: -333: : 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-159: 321:: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310:: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299:: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-145: 288: : 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-139: 277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-128: 255: 	-121: 244:: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-115: -234: -0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	6009:	-101: -101: 214: : 0.166: 30: 0.74: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
х=	-175: : 368: : 0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86:	-168: -168: 344: : 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -79: -79:	-164: -333: 	-159:: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: -299: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-139: 277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-134: 266: 0.164: 24 : 0.75 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 :	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 :	-121: 244: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.026: 6009:	-115: : 234: : 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 	-108: -224: : 0.166: 29: 0.74: 0.074: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 79:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
x=	-175: -368: -0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.027: 6009: -94: : 204:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86: -194:	-168: -162: 344:: 0.162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -79:: 185:	-164: -333: : 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-139: -277:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 :	-121: 244: 0.165: 26 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 :	-115: -234: -234: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-108: -224: -224: 0.166: 29: 0.74: 0.074: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
x=	-175: -368: -0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009: -94:: 204:	-172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86: -94:	-168: -168: -162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -79: -85:	6009: -164: 333: 0.162: 17: 0.75: 0.072: 60002: 0.045: 60001: 0.026: 6009: -9: -9: 0.168:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310:	-150: 299:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.0073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: 24: 	-139: -277:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6009: 42: 	-128: 255: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 : 51: 38: 0.167:	-121: 244: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-115: -234: -0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: : : 22: 0.167:	6009:	-101: -101: -114:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:: 7: 0.166:
x=	-175: -368:: 0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.027: 6009:: 204:: 204:	-172: -172:	-168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -168: -179: -185: -185: -185: -185:	-164: -333: : 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 60001: 0.026: 6009:	-155: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299:	-145: 288:: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:: 24:: 0.168: 49:	-139: 277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: 33:: 54:	-134: 266: 0.164: 24: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: 42: 46: 0.167: 51:	-128: -255:: 0.164: 25: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:: 38:: 0.167: 52:	-121: 244: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:	-115: -234: -0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 	6009: -108: -224:	-101: -101:
x=	-175:	-172:: 356:: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86: 194: 0.167: 32: 0.74:	-168:: 344:: 16: 0.162: 16: 0.075: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: 185:: 185:: 0.167: 33: 0.74:	-164:	-159: 321:: 321: 0.163: 18: 0.772: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009:: 90: 0.168: 45: 0.74:	-155: 310: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:	-150: 299:: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 72:: 0.168: 47: 0.74:	-145: 288:: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: 63: 0.168: 49: 0.74:	-139: -277:: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: 54: 50: 0.167:	-134:	-128:: 255:: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 : 38: 0.167: 52 : 0.75 :	-121: 244:: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6009:: 30:: 53: 0.75:	-115:: 234:: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 22:: 0.167: 54: 0.75:	-108: -224:: 224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 15:: 0.167: 56: 0.75:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 0.046: 6001: 0.026: 6009: 7:: 0.166: 57: 0.75:
x=	-175: -368:	-172:: 356:: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86:: 194: 0.167: 32: 0.74:	-168: -168: -162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.026: 6009: -79:: 185:: 0.167: 33: 0.74: 0.075:	-164: -333:: 0.162: 17: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: -9: -9: 0.168: 44: 0.74:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: -1: -1: 0.168: 45: 0.74: 0.075:	-155: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 7: 80: 0.168: 46: 0.74: 0.074:	-150: 299:	-145: 288:	-139: -277:	-134: -266:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74 : : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 : 	-121: 244: 0.165: 26 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 : 30: 0.167: 53 : 0.75 : 0.074:	-115:: 234:: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 22:: 0.167: 54: 0.75: 0.074:	-108: -224:: 0.166: 29: 0.074: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 15:: 0.167: 56: 0.75:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 0.026: 6000:: 0.026: 57: 0.166: 57: 0.75:
x=	-175: -368:	-172: -172: 356: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86: -86: -87: 0.167: 32: 0.74: 0.074: 6002:	-168: -168: -168: -162: -167: -168: -169:	6009: -164: -333:: 0.162: 17: 0.75: 0.072: 60002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: -9: -9: 0.168: 44: 0.74: 0.075: 6002:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6009: -1: -2: 0.168: 45: 0.774: 0.075: 6002:	-155: 310:	-150: 299:	-145: 288:	-139: 277: 0.164: 23: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6009: 33: 54: 0.167: 50: 0.75: 0.075:	-134: -266:	-128: -255:	-121: 244: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6009:	-115: -234: -0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 	6009: -108: -224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 0.167: 56: 0.75: 0.074: 6002:	6009:
x=	-175: -368: -175: -368: -175: -368: -175: -368: -375:	-172:: 356:: 0.162: 15: 0.75: 0.072: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -86: -84: 0.167: 32: 0.74: 0.074: 6002: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:	-168:: 344:: 0.162: 16: 0.75: 0.072: 0.044: 6001: 0.026: 6009: 185:: 185:: 0.167: 33: 0.74: 0.075: 6002: 0.074: 0.075: 6002: 0.075:	-164:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6009:: 0.168: 45: 0.74: 0.075: 0.075:	-155: 310:	-150: 299:: 299: 0.163: 21: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 0.168: 47: 0.74: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:	-145: 288:: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6009:	-139: -277:	-134: -266:	-128: -255:: 0.164: 25: 0.74: : 0.073: 6002: 0.026: 6009:	-121: 244:: 244:: 0.165: 26: 0.74: 0.073: 6002: 0.026: 6009:: 30:: 0.167: 53: 0.074: 0.074: 0.046:	-115:: 234:: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 22:: 0.167: 54: 0.75: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 6002:	-108: -224:: 224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 15:: 0.167: 56: 0.75: : 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.046:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.046: 6001: 0.026: 6009:: 7:: 0.166: 57: 0.75: 0.75: 0.074:
x=	-175: -368: -0.162: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009: -94:: 0.166: 31: 0.74: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 60001:	-172:	-168:	-164:	-159: -321:	-155: 310:	-150: -299:	-145: -288: 	-139: -277:	-134: -266:	-128: -255:: 255: 0.164: 25 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6009:: 38:: 0.167: 52: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001:	-121: -244:	-115:: 234:: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 22:: 0.167: 54: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001:	-108: -224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 15:: 0.167: 56: 0.75: : 0.074: 6002: 0.046: 6001:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.046: 6001: 0.026: 6009:: 7: 0.166: 57: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001:
x=	-175: -368:	-172:	-168: -162: -162: -163: -165: -166: -166: -166: -166: -166: -166: -166: -166: -179: -185:	-164:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: -1:: 0.168: 45: 0.74: 0.075: 6002: 0.075: 6002: 0.046: 6001: 0.026:	-155: 310:	-150: -299:	-145: -288:	-139: -277:	-134: -266:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 : 	-121: 244: 0.165: 26 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6001 : 0.026: 6009 : 30: 0.167: 53 : 0.75 : 0.074: 6002 : 0.074: 6002 : 0.046: 6001 : 0.025:	-115:: 234:: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009:: 0.167: 54: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.025:	-108: -224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.027: 6009:: 15:: 0.167: 56: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.026:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: : 0.074: 6002: 0.026: 6009:: 7:: 0.166: 57: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026:
x=	-175: -368:	-172: -172: -172: -172: -173: -175:	-168: -168: -168: -162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -79: -79:: 0.167: 33: 0.74: 0.075: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:	-164:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6009: -1: 0.168: 45: 0.774: 0.075: 6002: 0.075: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310:	-150: -299:	-145: -288::	-139: -277:	-134: -266:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6009 : 	-121: 244:	-115: -115: -234: -115: -234: -28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: -22: 0.167: 54: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.025: 6009:	-108: -224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.027: 6009:: 0.167: 56: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 6002: 0.026: 6009:: 0.166: 57: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
x=	-175: -368:: 368:: 14: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.027: 6009: -94:: 204:: 0.166: 31: 0.74: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 60009:	-172:	-168:	-164:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6009: -1: 90: 0.168: 45: 0.74: 0.075: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 60001: 0.026: 60001: 0.026:	-155: 310:	-150: -299:	-145: -288:	-139: -277:	-134: -266:	-128:	-121: -244:	-115:: 234:: 0.165: 28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 54: 0.75: 0.167: 54: 0.774: 6002: 0.074: 6001: 0.025: 60001: 0.025: 60009:	-108: -224: 0.166: 29: 0.74: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 15:: 0.167: 56: 0.75: 0.074: 6002: 0.074: 6000: 0.026: 6000:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.046: 6001: 0.026: 6079: 0.166: 57: 0.774: 6002: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:
x=	-175: -368:	-172: -172: -172: -172: -173: -175:	-168: -168: -168: -162: 16: 0.75: 0.072: 6002: 0.044: 6001: 0.026: 6009: -79: -79:: 0.167: 33: 0.74: 0.075: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:	-164: -333:	-159: 321: 0.163: 18: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6009: -1: 0.168: 45: 0.774: 0.075: 6002: 0.075: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:	-155: 310: 0.163: 20: 0.75: 0.072: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: 0.168: 46: 0.74: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 60009:	-150: -299:	-145: 288: 0.163: 22: 0.75: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.026: 6009: 24: : 0.168: 49: 0.74: 0.074: 6002: 0.074: 6002: 0.074: 60001: 1.0001: 1	-139: -277:	-134: -266:	-128: -255: 0.164: 25 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.045: 6009 : 	-121: 244: 0.165: 26 : 0.74 : 0.073: 6002 : 0.026: 6009 :: 0.167: 53 : 0.775 : 0.074: 6002 : 0.046: 6001 : 0.025: 6009 :	-115: -115: -234: -115: -234: -28: 0.74: 0.073: 6002: 0.045: 6001: 0.027: 6009: -22: 0.167: 54: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.025: 6009:	-108: -224:: 0.166: 29: 0.74: 6002: 0.027: 6009:: 0.167: 56: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:	-101:: 214:: 0.166: 30: 0.74: 0.074: 6002: 0.026: 6009:: 0.166: 57: 0.75: 0.074: 6002: 0.046: 6001: 0.026: 6009:





	-::
Qc: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.167	
Фол: 58: 59: 60: 61: 63: 64: 65: 66	: 67 : 68 : 69 : 71 : 72 : 73 : 74 :
Uoπ: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76	: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
Ви : 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073	3: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002	: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.04	6: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001	: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.02	5: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009: 6009	: 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	

					316:							
	-72:	-74:	-76:	-78:	-80:	-81:	-82:	-89:	-90:	-91:	-91:	-91:
	0.168:	0.168:	0.169:	0.169:	0.169: 80:	0.169:	0.170:	0.170:	0.169:	0.169:	0.169:	0.168:
Uon:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.073:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки:	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X= -82.0~м, Y= 341.0~м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1697459 доли ПДКмр|

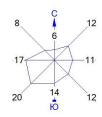
Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады источников

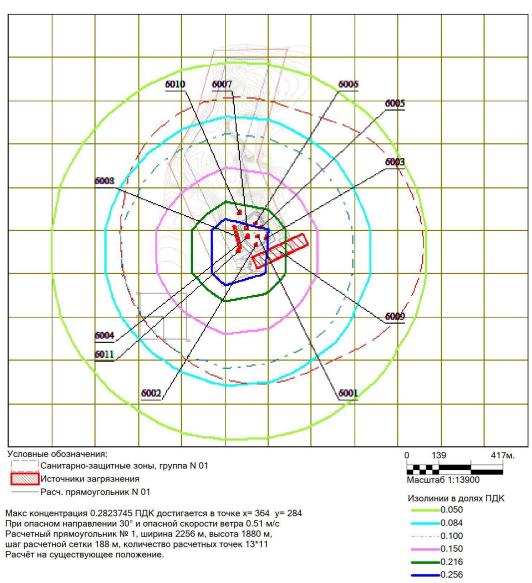
Hom.	Код	Тип	Выброс	— Вклад	Bi	клад в%	Сум	. %	Коэф.влияния
	<06-U>-<	1c> -	M- (Mq) -C	[доли ПДК]					b=C/M
1	001101 60	002 П1	3.2660	0.073570		43.3	43	.3	0.022525921
2	001101 60	001 П1	2.1840	0.047746		28.1	71	.5	0.021861626
3	001101 60	009 П1	1.4540	0.025359		14.9	86	.4	0.017440699
4	001101 60	004 П1	0.6500	0.015570		9.2	95	.6	0.023953900
			В сумме =	0.162244		95.6			
	Суммарнь	ий вклад	остальных =	0.007502		4.4			1
~~~~~	~~~~~~	. ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	~~~~~~~~~~~~~~	~~~~~~~~	~~	~~~~~	~~~~	~~~~	~~~~~~~~~~~~~~



ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

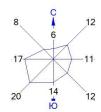
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

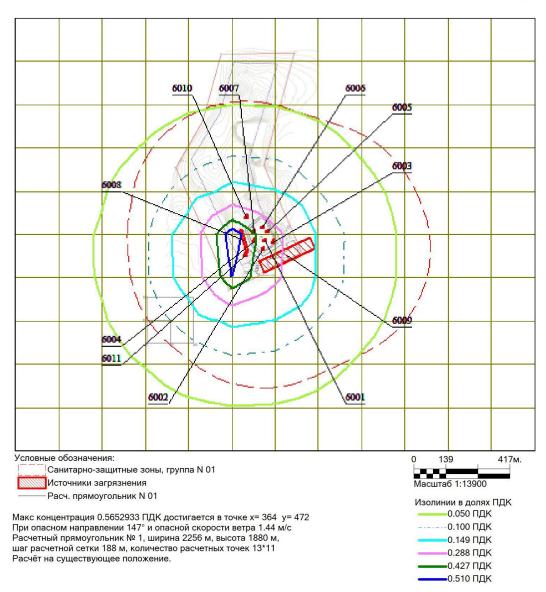






ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



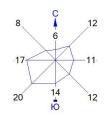


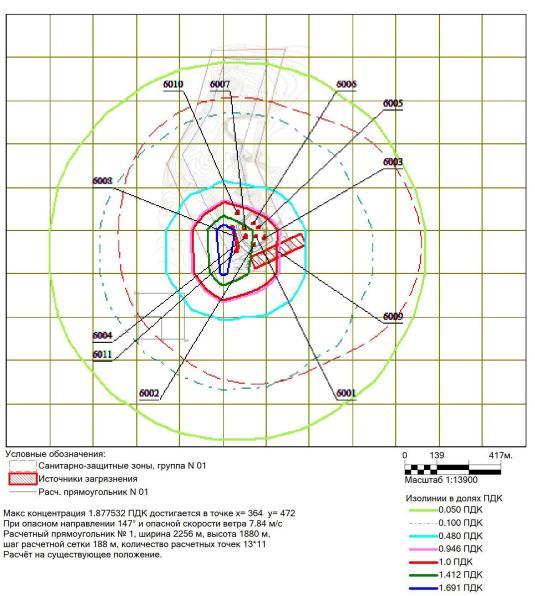




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



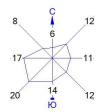


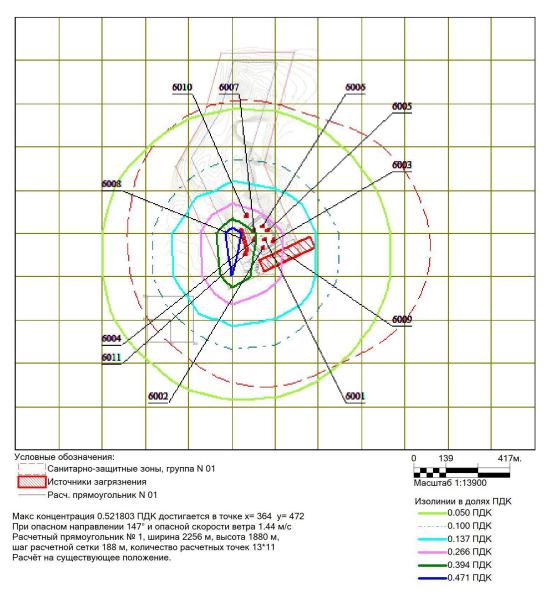




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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

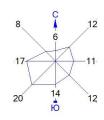


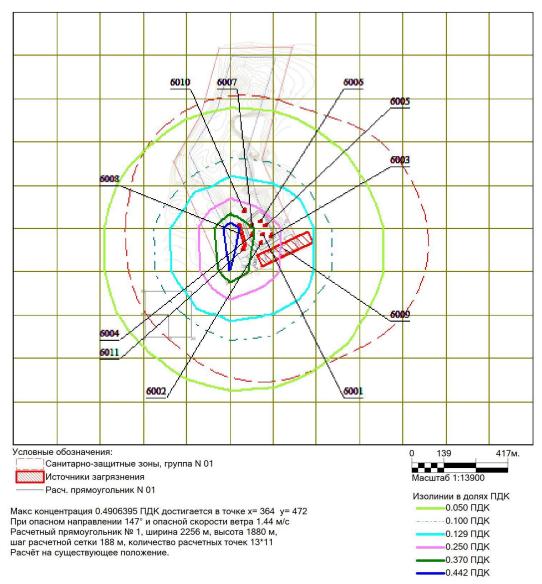




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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



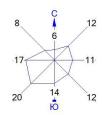


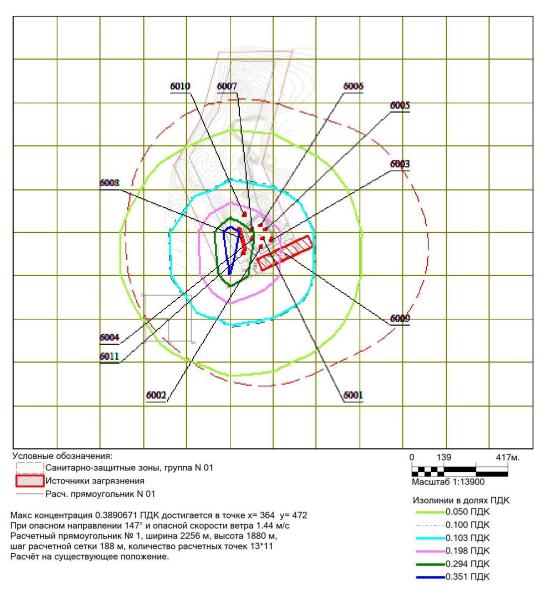




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2732 Керосин (654*)

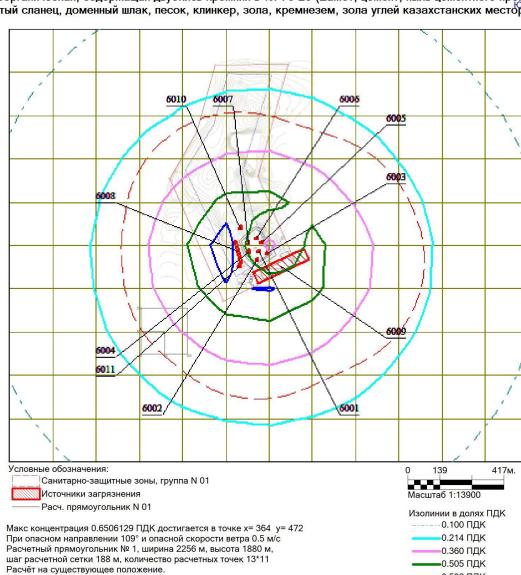






ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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

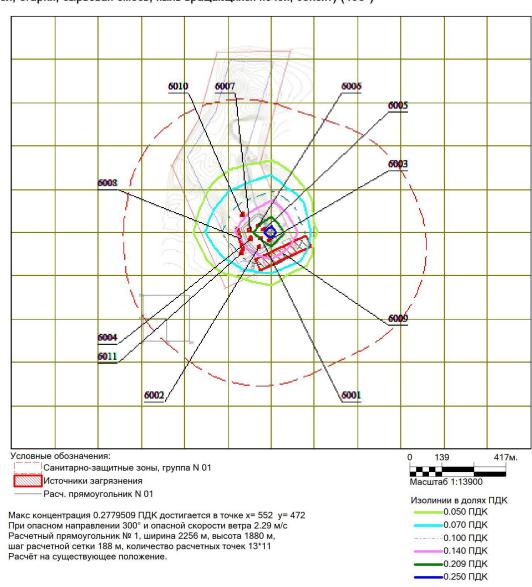


-0.592 ПДК



ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

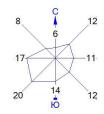
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементнога производства известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

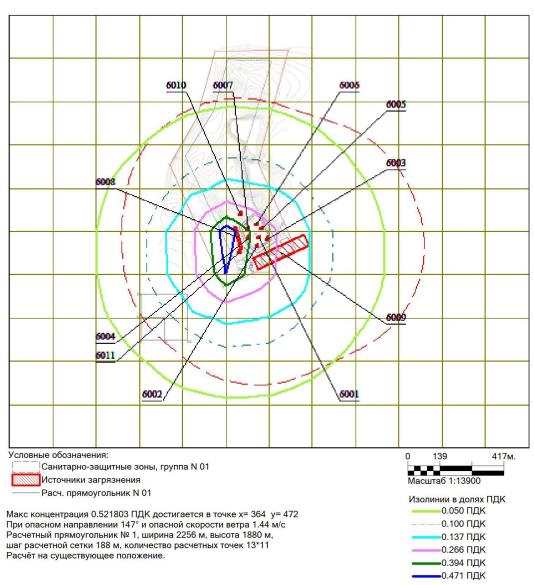




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

__30 0330+0333

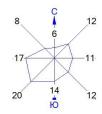


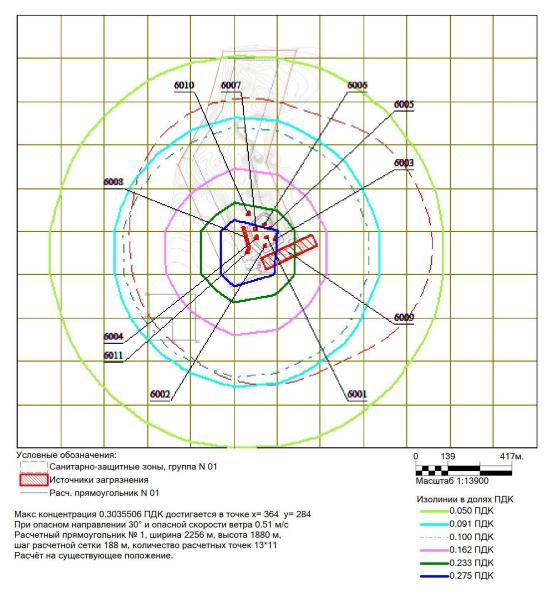




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

__31 0301+0330

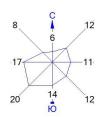


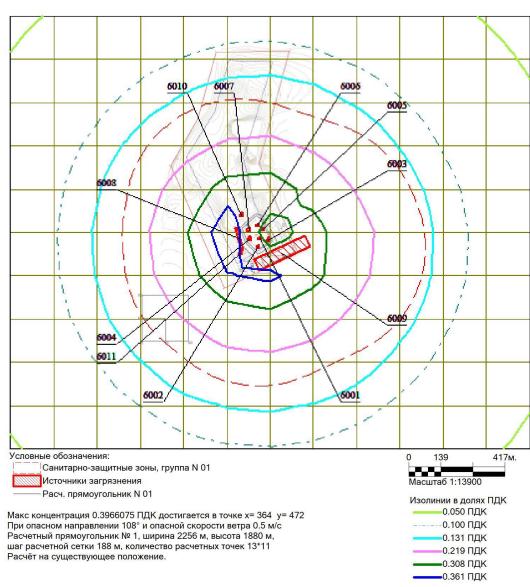




ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

__ПЛ 2908+2909





Приложение	3
приложение	J

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 01583Р

Выдана Товаришество 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

среды

(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.

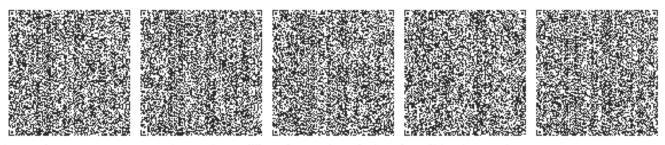
Комитет экологического регулирования и контроля

(полное наименование лицензиара)

Руководитель ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана



Берілген оржет «Электронам» курнат және алектронам анартық колтивіз туралы» 2003 жылғы 7 камператы Қазақстан Распубликасы Зақының 7 байының 1 тарығына сайын көте таылыматаны қорқала тек Дәстей допустан алым анартық 1 сылым 2004 са 7 таылуы 2004 сары 2006 сатарының дауының 2 танырашый қардыный арадының арадының 2 танырашы байының 1 тарығының сайын



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

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)

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 001

Дата выдачи приложения

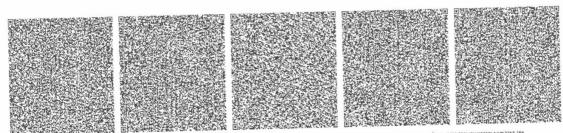
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Приложение	٠.	4
		Ŧ

Копия письма №3Т-2022-02570548 от 28.10.2022 г. выданным РГУ «Акмолинская территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира РК»



ҚР ЭГТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстые орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21



Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

28.10.2022 Nº3T-2022-02570548

Товарищество с ограниченной ответственностью "GOLDENPIT"

На №3Т-2022-02570548 от 26 октября 2022 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение № 6 от 21.10.2022 года сообщает, что согласно представленных Вами материалов испрашиваемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем информация о наличии или отсутствии древесных растении, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии с о ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтініз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

#### Руководитель











Исполнитель:

#### АУБАКИРОВА АЙНА ХАЛИЛЬЕВНА

тел.: 7017785560

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сөйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

# Приложение 5

Копия письма №26-14-03/1843 от 22.12.2022 г. выданным АО «Национальная геологическая служба»



№ 26-14-03/1843 or 22.12.2022

#### TOO «GOLDENPIT»

На исх. запрос №5 от 21.10.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее — Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных <u>Вами</u> координат, на территории Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по геологической информации, предоставлению формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем Bac, официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и Электронная картотека геологических отчетов.

И.о председателя Правления АО «Национальная геологическая служба»

Ж. Карибаев

Исп. Ибраев И.К. тел.: 57-93-47



**Согласовано** 22.12.2022 17:58 Кабулов Рустам Самарханович

**Подписано** 22.12.2022 18:56 Карибаев Жанат Каирбекович



Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210001308FD65D53 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <a href="https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210001308FD65D53">https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210001308FD65D53</a>

Тип документа	Исходящий документ		
Номер и дата документа	№ 26-14-03/1843 от 22.12.2022 г.		
Организация/отпра витель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""		
Получатель (-п)	другие		
Электронные	Подписано:  Время подписи: 22.12.2022 17:58		
цифровые подписи документа	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА" Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ МПИСwYJHck7z0hMn Время подписи: 22.12.2022 18:56		



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Приложение 6

Копия письма №3Т-2022-02570691 от 02.11.2022 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»

# "Ақмола облысы ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау к.. Абай 89



### Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Абая 89

02.11.2022 Nº3T-2022-02570691

Товарищество с ограниченной ответственностью "GOLDENPIT"

На №3Т-2022-02570691 от 26 октября 2022 года

3T-2022-02570691 «GOLDENPLIT» ЖШС директоры Д. Ағабековқа Ақмола облысының ветеринария басқармасы, Сіздің жылғы № 19 2022 жылғы 8 қазандағы өтінішіңізді қарастырып, келесіні хабарлайды. Жиналған ақпарат деректері бойынша Ақмола облысы Целиноград ауданы «Goldenplit» ЖШС- ның «Мета» әктас өңдіру кен орнының аумағында сібір жарасы (мал қорымы) белгілі (анықталған) мал қорымдары тіркелмеген. Сіз ұсынған «Мета» кен орнының әктас өндіретін бұрыштық нүктелерінің географиялық координаттарының шекарасынан шықпауға кеңес береміз. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдікпроцестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар. Басшының м.а. А. Сыздықов Орынд.: К. Шонашева Тел.: 50-43-99 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение № 8 от 21 октября 2022 года сообщает следующее. По данным собранной информации, на территории месторождения по добыче известняка «Мета» TOO «GOLDENPLIT» Целиноградского района Акмолинской области известных (установленных) захоронений сибирской язвы (скотомогильника) не зарегистрировано. Рекомендуем не выходить за границы представленных Вами географических координат угловых точек по добыче известняка месторождения «Мета». В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



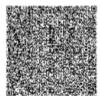
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

#### Руководитель

#### ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ







Исполнитель:

#### ШОНАШЕВА КЕНЖЕТАЙ СЕРЕКПЕКОВНА

тел.: 87712491793

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 3PK от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Приложение	7
приложение	

Копия письма №3Т-2022-02570583 от 11.11.2022 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулирования использования и охране водных ресурсов КВР МЭГиПР РК»





"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29 Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

Казахстан»

11.11.2022 Nº3T-2022-02570583

Товарищество с ограниченной ответственностью "GOLDENPIT"

На №3Т-2022-02570583 от 26 октября 2022 года

» TOO «GOLDENPIT» PГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» рассмотрев Ваше обращение за №3Т-2022-02570583 от 26.10.2022 года, сообщает следующее. № угловых точек Географические координаты участка Широта Долгота 1 51°27'16.4 " 71°44'10.0 " 2 51°27'16.6 " 71°44'26.5 " 3 51°27'00.8 " 71°44'19.6 " 4 51°26'48.2 " 71°44'28.3 " 5 51°26'43.3 " 71°44'11.8 " 6 51°27'00.5 " 71°43'59.8 " 7 51°27'07.1 " 71°44'05.9 " Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является река Селеты, которая находится на расстоянии свыше 1500 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19, ширина водоохранной зоны реки Селеты составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы 35-100 м. Таким образом, месторождение «Мета» расположенная в Целиноградском районе Акмолинской области находится за пределами водоохранной зоны и полосы реки Селеты. Согласно пункта 2 статьи 120 Водного кодекса, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с чем, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории месторождения, Вам необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Руководитель С. Бекетаев исп. Илюбаева А.Т. тел. 8 (7172)322180



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтініз:

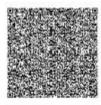
https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

#### Руководитель











Исполнитель:

#### ИЛЮБАЕВА АЛИЯ ТАШЕТОВНА

тел.: 7014894940

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 cornacto пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подлиси» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Приложение 8

Копия письма №01-26/227 от 07.11.2022 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области



АКМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ – **МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ** және пайдалану ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ **МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ** 



коммунальное государственное УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ» УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

> 020000, г. Кокшетау, улица Баймуканова, 23 Тел: 8 (7162) 51-27-75 E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, Көкшетау қаласы, Баймұқанов көшесі, 23 Телефон 8 (7162) 51-27-75 E-mail: gunasledie@mail.kz gupenere No OF-26/224

Сіздің 21.10.2022 ж. № 9 шығ.өтінішіңізге

## 2022 жылғы 7 қарашадағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 84 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры Ж. К. Укеев және маман С. М. Иманғалиев Ақмола облысы Целиноград ауданында орналасқан "Мета"кен орнында әктас өндіру бойынша "Goldenpit" ЖШС аумағын зерттеу қорытындысы бойынша жасады:

"Мета" кен орнының географиялық координаттары

Бұрыштық	Бұрыштық нүктелер	одің координаттары	Жер қойнауы
нүктелер	Солтүстік ендік	Шығыс бойлығы	учаскесінің ауданы, га
1	52°27'16,4"	71°44'10,0"	
2	52°27'16,6"	71°44'26,5"	
3	52°27'00,8"	71°44'19,6"	33,8
4	52°26'48,2"	71°44'28,3"	
5	52°26'43,3"	71°44'11,8"	
6	52°27'00,5"	71°43'59,8"	
7	52°27'07,1"	71°44'05,9"	

2022 жылғы 21 қазандағы № 9 өтінішіңізге аумақтарды шаруашылық игеру алдында Археологиялық сараптама жүргізу қажет екенін хабарлаймыз, өйткені Софиевка ауылынан солтүстікке қарай 7 км жерде, өзен арнасының бойында археология ескерткіштері - Софиевка - ІІІ елді мекені орналасқан. археологиялык сараптаманы жүзеге асыратын ұйыммен археологиялық және іздестіру жұмыстарын жүргізуге шарт (бұдан әрі шарт) жасасу қажет.

данада жасалады, белгіленген тәртіппен нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі Копии при служебной необходимости делаются в ограни Бланк сериялық нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАІ ВЕКТІЛІЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛБИНАДІБ. Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. 1 ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленно

количестве

00231



Тарихи-мәдени сараптама мүдделі жеке және заңды тұлғалардың (бұдан әрі - тапсырыс беруші) бастамасы бойынша жүргізіледі. Заңның 36-бабының 2-тармағына сәйкес "Тарихи-мәдени сараптаманы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану саласындағы қызметті жүзеге асыратын, тарих және мәдениет ескерткіштерінде ғылыми-реставрациялау жұмыстарын және (немесе) археологиялық жұмыстарды жүзеге асыру жөніндегі қызметке лицензиясы бар жеке және заңды тұлғалар, сондай-ақ ғылыми және мәдени мұра субъектілерін аккредиттеу арқылы жүргізеді. (немесе) Қазақстан Республикасының Ғылым туралы заңнамасына сәйкес ғылыми-техникалық қызмет саласындағы уәкілетті орган (бұдан әрі - сарапшы) ұсынатын болады.

Географиялық координаттарға сәйкес аумақта тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI "Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы" Заңына (бұдан әрі-Заң) және Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу Қағидаларына сәйкес осы ескерткіштерді қорғау аймақтары мен реттелетін құрылыс салу аймақтарын анықтау мақсатында жобалау-іздестіру жұмыстарын жүргізу қажеттігі туралы хабарлаймыз.

Тарихи-мәдени маңызы бар ескерткіштерді жоғалту қаупі анықталған жағдайда, ескерткішті толық зерделеу үшін археологиялық ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу қажет. Бұл жұмыстар тарихи-мәдени мұраны зерделеу мен сақтау саласындағы қызметті жүзеге асыратын және археологиялық жұмыстар жүргізу құқығына лицензиясы бар ұйыммен жасалған шарт негізінде жүзеге асырылады.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік Кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес,жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

Директор

Ж. Укеев

Маман

C. Client

С.Иманғалиев





#### AKT № 84

### Исследования территории на предмет наличия объектов историкокультурного наследия от 07 ноября 2022 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К.- директором и Имангалиевым С.М. - специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по итогам исследования территории ТОО «GOLDENPIT», по добычи известняка на месторождении «Мета», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области:

Географические координаты месторождения «Мета»

Угловые точки	Координаты у	тловых точек	Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	участка недр,га
1	52°27'16,4"	71°44'10,0"	==
2	52°27'16,6"	71°44'26,5"	
3	52°27'00,8"	71°44'19,6"	33,8
4	52°26'48,2"	71°44'28,3"	
5	52°26'43,3"	71°44'11,8"	
6	52°27'00,5"	71°43'59,8"	F - 8
7	52°27'07,1"	71°44'05,9"	

На Ваше обращение № 9 от 21 октября 2022 года сообщаем Вам, что перед хозяйственным освоением территорий необходимо проведение археологической экспертизы, так как, севернее в 7 км. от села Софиевка, вдоль русла реки находятся памятники археологии - поселение Софиевка- III. Для этого Вам необходимо заключить договор (далее - договор) на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу.

Историко-культурная экспертиза проводится по инициативе заинтересованных физических и юридических лиц (далее - заказчик). В соответствии с п.2 ст.36 Закона «Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке (далее - эксперт).

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия на территории согласно географическим координатам, уведомляем Вас, о необходимости проведения проектно-изыскательских работ с целью

# Приложение 9

Копия горного отвода



«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRLİĞİ GEOLOGIA KOMITETİNİN «SOLTÚSTİKQAZJERQOINAÝY» SOLTÚSTİK QAZAQSTAN ÓÑİRARALYQ GEOLOGIA DEPARTAMENTİ» RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTİK MEKEMESİ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «СЕВКАЗНЕДРА»

020000, Aqmola oblysy, Kókshetaý qalasy, Qanysh Sátbaev kóshesi, 1B úi tel: 8 (7162) 25-66-85, faks: 8(7162) 25-50-06 e-mail: kgkokshetau@ecogeo.gov.kz

No 26-12-05/1456 20d/ no. 24, 41 020000, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Каныша Сатпаева, д.1Б Тел.:7162) 25-66-85, факс: 8 (7162) 25-50-06 e-mail: kgkokshetau@ecogeo.gov.kz

«GOLDENPIT» ЖШС

2021 жылғы15 қарашадағы №5 хатқа

«Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД, 2009 жылғы 23 шілдедегі №599 келісімшартына 2021 жылғы 8 қарашадағы №1697 толықтыру негізінде берілген, Ақмола облысы Целиноград ауданында орналасқан Мета кен орнында шөгінді жыныстарды (әктас) барлауға арналған 2021 жылғы 22 қарашадағы тіркеу №744 тау-кендік бөлуді жібереді.

Косымша: 1 п.

Басшының м.а.

Десенова

орынд.: А.Сафурин Тел.: 25-66-85

001744



МД «Севказнедра» направляет горный отвод рег. №744 от 22 ноября 2021 года на добычу осадочных пород (известняк) на месторождении Мета, в Целиноградском районе Акмолинской области, выданный на основании дополнения №1697 от 8 ноября 2021 года к контракту №599 от 23 июля 2009 года.

Приложение: на 1 л.





Қосымша жер қойнауын пайдалануға арналған 2009 ж. 23.07.№599 келісімшартқа шөгінді жыныстар (әктас)

(пайдалы қазба түрі)

<u>ӨНДіру</u> (жер қойнауын пайдалану түрі)

2021 жылғы 22 қарашадағы тіркеу № 744

## «СОЛТҮСТІКҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРАРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ

# ТАУ-КЕНДІК БӨЛУ

2021 жылғы 08 қарашадағы №1697 келісімшартқа толықтыру негізінде (тікелей келіссөздер хаттамасы, құзыретті органның шешімі, келісімшартқа толықтыру) Мета кен орнында шөгінді жыныстарды (әктас) өндіруге арналған (жер қойнауы учаскесінің(блоктардың) атауы)

жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін «GOLDENPIT» ЖШС-не берілді.

(жер қойнауын пайдаланушы)

Тау-кендік бөлу <u>Акмола облысы Целиноград ауданында</u> орналасқан Тау-кендік бөлудің шегі №1-ден №7-ге дейінгі бұрыштық нүктелермен белгіленген

Бұрыштық	Бұрыштық нүктелердің координаттары		
нүктелер	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық	
1	51° 27' 16,4"	71° 44' 10,0"	
2	51° 27' 16,6"	71° 44' 26,5"	
3	51° 27' 00,8"	71° 44' 19,6"	
4	51° 26' 48,2"	71° 44' 28,3"	
5	51° 26' 43,3"	71° 44' 11,8"	
6	51° 27' 00,5"	71° 43' 59,8"	
7	51° 27' 07,1"	71° 44' 05,9"	

Тау-кендік бөлудің ауданы — 0,338 (нөл бүтін үш жүз отыз сегіз мыңдық) км² Игеру тереңдігі — горизонтқа дейін +161 м 2021 ж.17 наурыздағы №730 тау-кендік бөлуі жарамсыз болып есептелсін.

Басшының м.а.

**Дестор** А.Дюсенова

Көкшетау қ. 2021 жыл, қараша