



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

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

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

**Проект «Нормативов эмиссий»
к Плану горных работ на добычу окисленных
золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу
в Аккольском районе Акмолинской области**

Заказчик:

**И.о. Генерального директора
ТОО «Алтын Жиек»**



Шевченко В.А.

Исполнитель:

**Директор
ТОО «АЛАИТ»**



Самеков Р.С.



2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.



3. АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Алтын Жиек» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2025-2029 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой: промплощадка №1 (Месторождение Шолак-Карасу) 26 неорганизованных источников выбросов в атмосферу, из них 25 стационарных и 1 передвижной.

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке и является основанием для разработки проектной документации.

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.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия содержится: 9 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. Формальдегид;
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);

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:

- **07 (0301+0330)**: азота диоксид + сера диоксид;

- **44 (0330+0333)**: сера диоксид + сероводород.

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 санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В соответствии санитарной классификации (пп.8 п. 11, раздел 3, приложение №1 «Санитарно-эпидемиологических требования по установлению санитарно-



защитной зоны производственных объектов», утв. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) рассматриваемый объект относится к 1 классу опасности с размером СЗЗ 1000 м.

Согласно п. 3.1 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК рассматриваемый объект относится к I категории.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2029 года 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.**



4. СОДЕРЖАНИЕ

1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
3. АННОТАЦИЯ	3
4. СОДЕРЖАНИЕ	5
5. ВВЕДЕНИЕ	7
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	9
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	13
7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	13
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	21
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	22
7.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	22
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	23
7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	102
7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	102
7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	109
8. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	110
8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	110
8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	112
8.2.1 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта	114
8.3. Предложение по установлению нормативов допустимых выбросов	114
8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	125
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта	126
8.6 Данные о пределах области воздействия	127
Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	130
8.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.	131
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	132
9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.....	132
9.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.....	132
9.3 Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).....	132
9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.	133
10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	134
10.1 Общие сведения.	134
10.2 Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля.	134
10.2.1 Контроль за производственным процессом	135
10.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха.....	135
10.3 Методы проведения производственного контроля.	136
10.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.	136
10.5 Производственный экологический контроль на предприятии.....	137
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	149



ПРИЛОЖЕНИЯ	150
Приложение 1	151
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2025-2029гг отработки карьера	151
Приложение 1.1	212
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2025-2029гг отработки карьера (по клим. характеристикам Шортандиского района)	212
Приложение 2	273
Техническое задание для разработки проектной документации	274
Приложение 3	276
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	276
Приложение 4	279
Копия письма №ЗТ-2024-03596622 от 22.04.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране использованию историкл-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области	279
Приложение 5	285
Копия письма №ЗТ-2024-03596608 от 03.04.2024 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»	285
Приложение 6	287
Копия письма №ЗТ-2024-03596576 от 10.04.2024 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	287
Приложение 7	293
Копия письма №ЗТ-2024-02887474 от 26.01.2024 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»	293
Приложение 8	298
Копия письма №ПР-2591 от 05.06.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба»	298
Приложение 9	302
Копия согласований проекта водоохранной зоны и полосы	302
Приложение 10	314
Копия фоновой справки с РГП Казгидромет	314
Приложение 11	316
Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	316
Приложение 12	505
Копия письмо-согласования №KZ67VQR00039111 от 12.04.2024 г. выданным РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области»	505
Приложение 13	507
Копия протокола общественных слушаний	507
Приложение 13	555
Ответ к замечаниям	555



5. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. 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».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (ПНЭ) является истекающий срок действующей проектной нормативной документации.

При реализации проекта по добыче золотосодержащих руд открытым способом предусмотрено применение наилучших доступных техник (НДТ), что соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 № 400-VI (ст. 112, 113). На этапе снятия почвенно-растительного слоя осуществляется его раздельное складирование с последующим использованием при рекультивации. Данная мера прямо предусмотрена в Справочнике НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» (раздел 3.1.1 «Снятие ПСП и его складирование»; утв. постановлением Правительства РК от 31.12.2022 № 1101).

При проведении вскрышных, выемочно-погрузочных работ внедряются меры по снижению пылевых выбросов и шумового воздействия: регулярное орошение рабочих площадок и дорог.

Вскрышные породы размещаются во внешних отвалах с обеспечением их устойчивости и формированием площадок для последующей рекультивации (раздел 5.6.5. «Использование отходов при ликвидации горных выработок»).

Добытое полезное ископаемое транспортируется в автосамосвалах на золотоизвлекательную фабрику подрядчика с соблюдением экологических требований. В соответствии с Справочником НДТ (5.1.1. Автоматизированные системы управления горнотранспортным оборудованием; 5.4.1.3. Технические решения для предотвращения и/или снижения неорганизованных выбросов при



транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях и др.), предусматривается регулярное техническое обслуживание техники, использование поливомоечных машин на технологических дорогах и организация маршрутов движения с минимальным пылеобразованием. Дополнительно проводится мониторинг атмосферного воздуха, почв и поверхностных вод в зоне воздействия объекта, что соответствует разделу 6 «Мониторинг и контроль». Применяемые меры реализуют требования НДТ и обеспечивают рациональное природопользование при добыче золотосодержащих руд.

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»**

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

Адрес заказчика:**ТОО «Алтын Жиек»**

г.Астана, район Есиль,
пр. Тұран, здание 1.
тел/факс 8 775 920 2093
БИН 041240000086



6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Почтовый адрес оператора: г.Астана, район Есиль, пр. Тұран, здание 1;

Количество площадок: 1;

Взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов – жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.: Золоторудное месторождение Шолак-Карасу находится в Аккольском районе Акмолинской области.

Расстояния до районного центра г. Акколь - 53 км, до областного – г. Кокшетау – 215 км, до столицы г. Астана – 90 км. Ближайшие населенные пункты аул Каратобе и аул Карасай расположены в 10 км и 13,5 км, соответственно.

Ближайшим водным объектом является река Шолак-Карасу, протекающая на расстоянии 140 м с северной стороны от месторождения.

Электроснабжение вахтового поселка, карьера предусматривается от воздушной линии ЛЭП-0,4 км от п. Жолымбет. Учет электроэнергии про-изводится счетчиком.

На месторождении отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В границах территории известняка месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны приостановить деятельность и поставить в известность уполномоченный орган.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - приведена на рисунке 1.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха - приведена на рисунке 1.

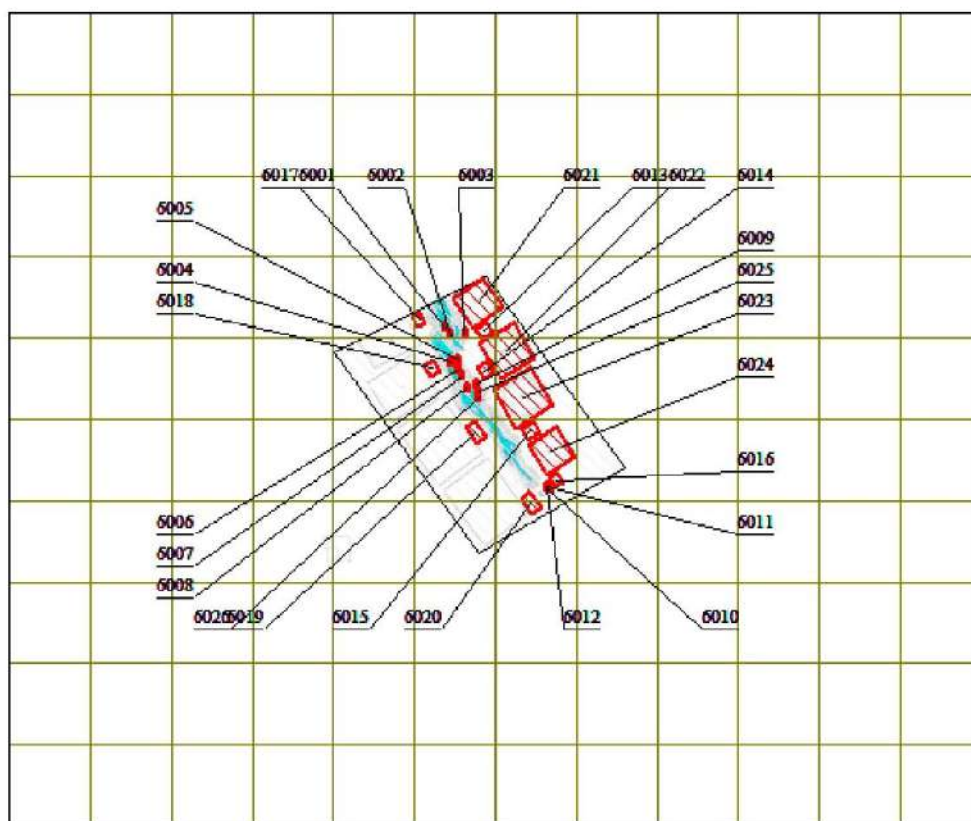
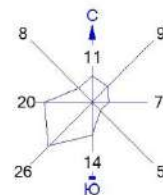
Обзорная карта представлена в рисунке 3 и 4.



Рисунок 1

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0



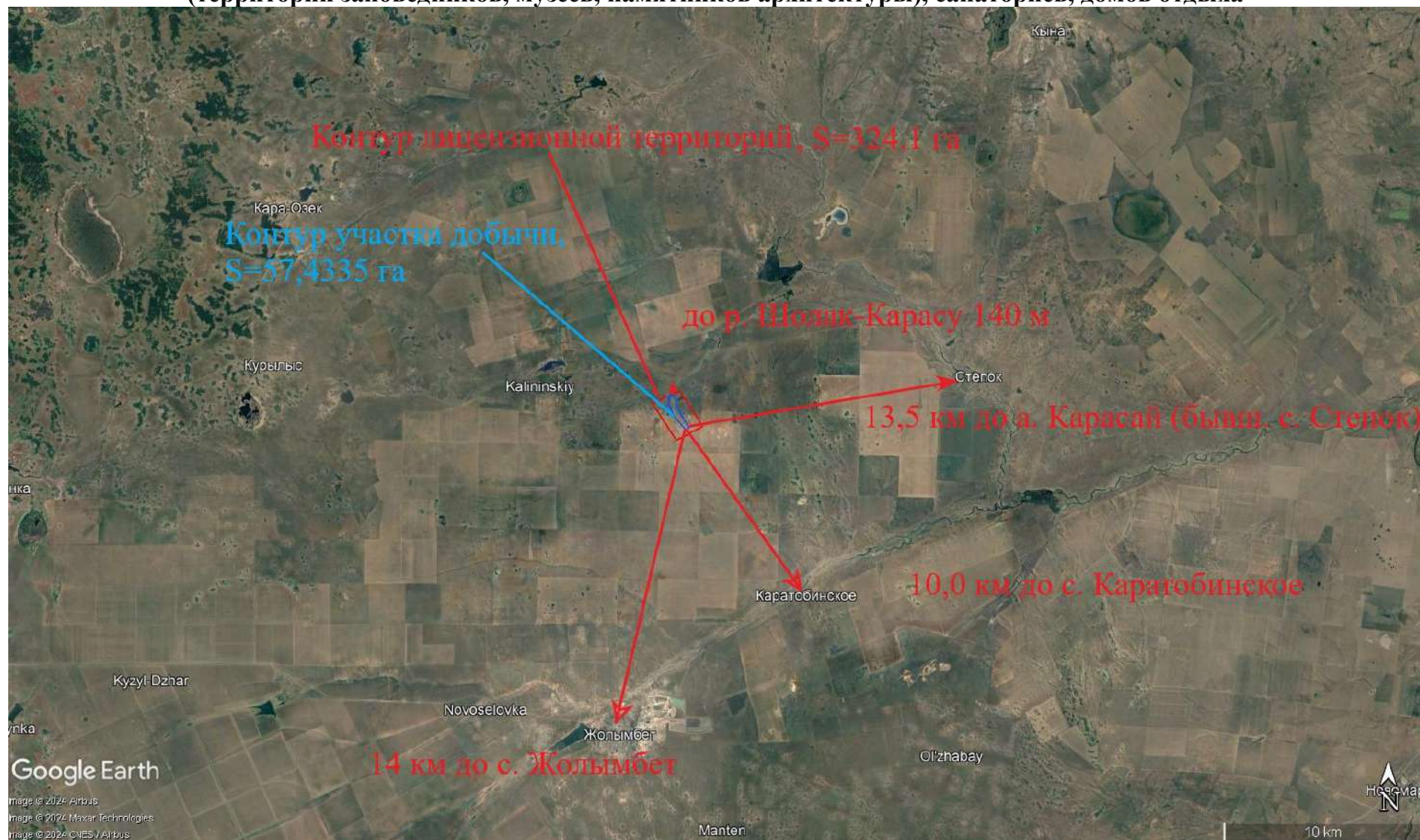
Условные обозначения:
Территория предприятия
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200



Рисунок 2

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



* на территории района расположения месторождения отсутствует земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, лесного фонда, ООПТ.



ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

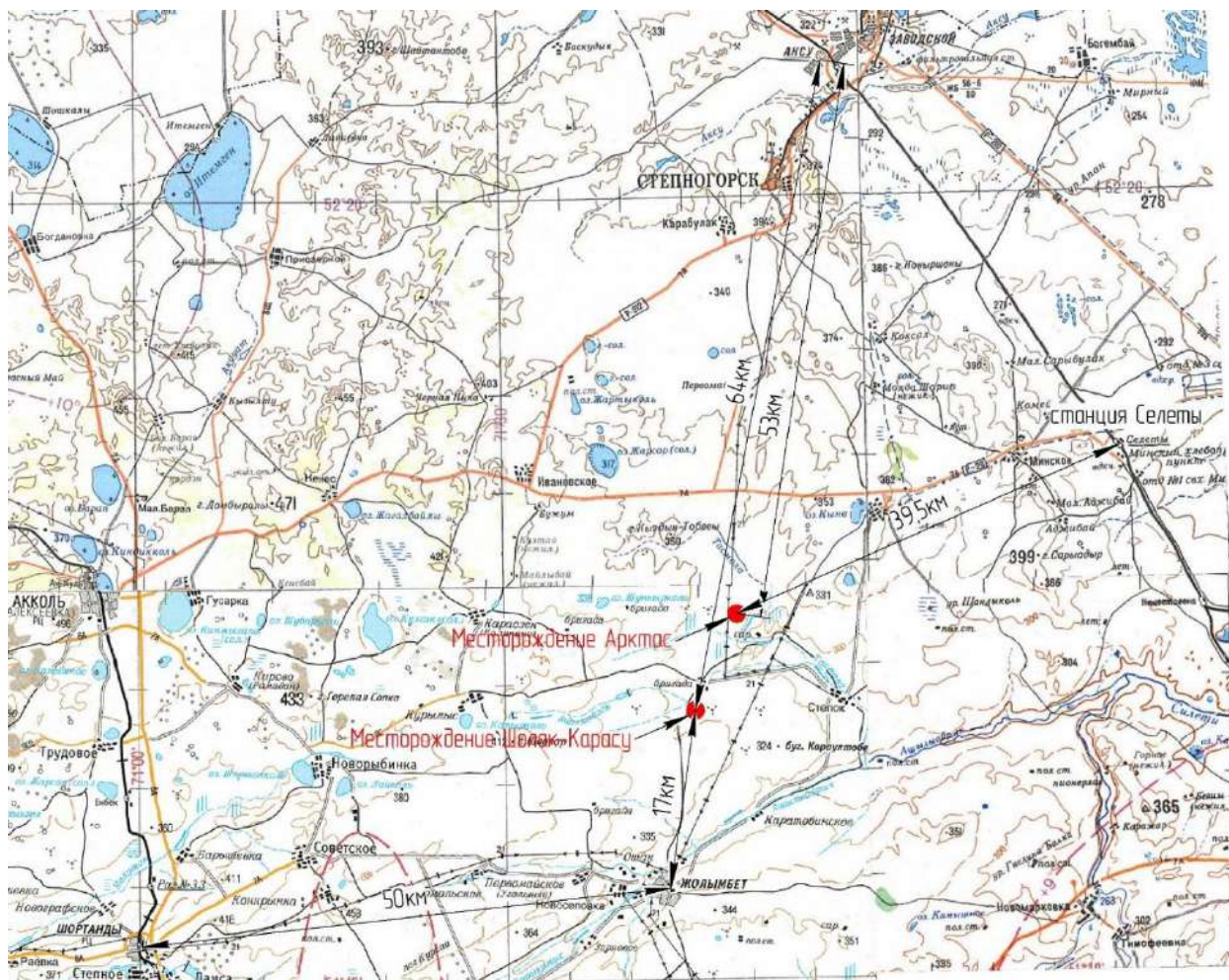


Рис. 3



7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

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

На период эксплуатации объекта осуществляются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

1. ист. №6001 Снятие и перемещение ПРС в бурты;
2. ист. №6002 Погрузка ПРС из бурта в автосамосвалы погрузчиком;
3. ист. №6003 Перемещение ПРС в склад ПРС;
4. ист. №6004 Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы;
5. ист. №6005 Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши;
6. ист. №6006 Буровые работы;
7. ист. №6007 Взрывные работы;
8. ист. №6008 Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы;
9. ист. №6009 Перемещение руды на склад готовой продукции;
10. ист. №6010 Склад готовой продукции;
11. ист. №6011 Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы;
12. ист. №6012 Транспортирование руды на ЗИФ;
13. ист. №6013 Склад ПРС №1
14. ист. №6014 Склад ПРС №2
15. ист. №6015 Склад ПРС №3
16. ист. №6016 Склад ПРС №4
17. ист. №6017 Склад ПРС №5
18. ист. №6018 Склад ПРС №6
19. ист. №6019 Склад ПРС №7
20. ист. №6020 Склад ПРС №8
21. ист. №6021 Отвал вскрыши №1
22. ист. №6022 Отвал вскрыши №2
23. ист. №6023 Отвал вскрыши №3
24. ист. №6024 Отвал вскрыши №4
25. ист. №6025 Заправка техники топливозаправщиком.
26. ист. №6026 Горнотранспортное оборудование;

Снятие и перемещение ПРС

Объем работ по снятию и перемещению ПРС представлены в таблице 1.



Таблица 1

Год	2025	2026	2027	2028	2029
Объем, м ³	59300	61300	108200	119800	32100
Объем, т	103775	107275	189350	209650	56175

Средняя плотность ПРС – 1,75 т/м³, средняя влажность 15%. Средняя мощность почвенно-растительного слоя 0,2 м.

Снятие и перемещение ПРС (*ист. 6001*) осуществляется бульдозером, производительностью 1353,53 т/час в бурты. Погрузчик, производительностью 1353,53 т/час осуществляет погрузку (*ист. 6002*) из буртов в автосамосвалы (г/п 40 т, площадь кузова – 17 м²) с транспортированием в отвал ПРС (*ист. №6003*).

Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,25 км. Количество ходок в час составляет 12.

Время работы техники представлены в таблице 2:

Таблица 2

Техника Год отработки	Бульдозер Shantui T-35 (1ед.)	Фронтальный погрузчик XCMG LW900K (1 ед)	Автосамосвал XCMG NXG565DT (1 ед)
2025	22 ч/сутки, 75,9 ч/год	22 ч/сутки, 84,7 ч/год	22 ч/сутки, 469,7 ч/год
2026	22 ч/сутки, 78,1 ч/год	22 ч/сутки, 88 ч/год	22 ч/сутки, 485,1 ч/год
2027	22 ч/сутки, 138,6 ч/год	22 ч/сутки, 155,1 ч/год	22 ч/сутки, 856,9 ч/год
2028	22 ч/сутки, 152,9 ч/год	22 ч/сутки, 171,6 ч/год	22 ч/сутки, 948,2 ч/год
2029	22 ч/сутки, 40,7 ч/год	22 ч/сутки, 46,2 ч/год	22 ч/сутки, 254,1 ч/год

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

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород

Объем работ по выемки и перемещении вскрышных пород представлены в таблице 3.

Таблица 3

Год	2025	2026	2027	2028	2029
Объем, м ³	185 800	1 440 400	2 488 400	3 169 200	1 129 200
Объем, т	416 192	3 226 496	5 574 016	7 099 008	2 529 408

Средняя плотность вскрыши – 2,24 т/м³, естественная средняя влажность 15,72%



Отработка вскрышных уступов производится экскаватором (*ист. №6004*), производительностью 1078 т/час с автосамосвалами (*ист. №6005*) грузоподъемностью 40 тонн или их аналогами.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,05 км. Количество ходок в час составляет 6,6.

Время работы техники представлены в таблице 4:

Таблица 4

Техника Год отработки	Экскаватор Hitachi ZX400LCH-5G (1ед.)	Автосамосвал XCMG NXG565DT	
2025	22 ч/сутки, 839,3 ч/год	22 ч/сутки, 2610,3 ч/год	1 ед.
2026	22 ч/сутки, 6504,3 ч/год	22 ч/сутки, 1265 ч/год	4 ед.
2027	22 ч/сутки, 5618,8 ч/год	22 ч/сутки, 792,94 ч/год	7 ед.
2028	22 ч/сутки, 7155,5 ч/год	22 ч/сутки, 773,16 ч/год	8 ед.
2029	22 ч/сутки, 5098,5 ч/год	22 ч/сутки, 1958,73 ч/год	3 ед.

При выемке и перемещении вскрышных пород в отвал вскрыши, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Буровые работы (ист. №6006)

Эксплуатационная разведка: Буровая установка ЗИФ-650М на базе КАМАЗ 43118 предназначена для бурения с поверхности вертикальных геологических скважин колонковым способом. Диаметр бурения 96 мм. Угол бурения 90°.

В 1-й год разработки предусматривается бурение 19 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 8,5 до 35 м, общем объемом бурения 437 п.м.

Во 2-й год разработки предусматривается бурение 27 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 11 до 53 м, общем объемом бурения 730,5 п.м.

В 3-й год разработки предусматривается бурение 9 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 17 до 53 м, общем объемом бурения 339 п.м.

В 4-й год разработки предусматривается бурение 24 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 23 до 60 м, общем объемом бурения 983 п.м.

В 5-й год разработки предусматривается бурение 17 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 19 до 54 м, общем объемом бурения 672 п.м.

Таблица 5

Время работы буровых станков:

Вид техники Год отработки	Буровой станок ROC L6			
2025 г.	22	ч/сутки	228,8	ч/год
2026 г.	22	ч/сутки	382,58	ч/год
2027 г.	22	ч/сутки	177,54	ч/год
2028 г.	22	ч/сутки	514,91	ч/год
2029 г.	22	ч/сутки	352	ч/год



Процесс бурения сопровождается выделением *пыли неорганическая SiO₂ 70-20 %*.

Добычные работы по скальным породам будут производиться с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Скважины бурят станком ROC L6 (диаметр скважин 110 мм). Возможно применение другого вида бурового оборудования с аналогичными характеристиками.

Производительность станка в смену - 66 п.м.

Годовая производительность станка - 48180 п.м.

Принимаемое количество станков: 2 ед.

Таблица 6

Время работы буровых станков:

Вид техники Год отработки	Буровой станок ROC L6			
2026 г.	22	ч/сутки	1386	ч/год
2027 г.	22	ч/сутки	2233	ч/год
2028 г.	22	ч/сутки	2849	ч/год
2029 г.	22	ч/сутки	1078	ч/год

Процесс бурения сопровождается выделением *пыли неорганическая SiO₂ 70-20 %*.

Взрывные работы (ист. №6007)

Планом горных работ со второго года разработки предусматривается предварительное рыхление буровзрывным способом 20% от общего объема горной массы. Так как месторождение обводнено принимается взрывчатое вещество для обводненных пород.

Классификация пород месторождения Шолак-Карасу по взрываемости

Таблица 7

Категория пород по взрываемости	Степень взрываемости	Категория трещиноватости	Содержание в массиве отдельностей (%) размером		Коэффициент крепости по шкале Протодяконова, f	Плотность пород, т/м ³
			+500	+1500		
III	Средне взрываемые	III	45-80	0-24	<9	2,24

Для условий месторождения Шолак-Карасу рекомендуемый тип ВВ на весь период отработки – для обводненных скважин – Петроген П90*2000 или аналогичные ВВ с идентичными характеристиками.

Данные по расходу ВВ и объемах взорванной горной массы представлены в таблице 8. Источник выбросов залповый.

Таблица 8

Объем взрывных работ по сухим скважинам

Объем работ по годам	Годовой объем взорванной горной	Количество взорванного взрывчатого	Максимальный объем взорванной	Количество взорванного взрывчатого



	породы, м ³ в год	вещества, тонн в год	горной породы за один массовый взрыв, м ³	вещества за один массовый взрыв, тонн
2026	350 700	140,3	20 000	8
2027	579 300	231,7	20 000	8
2028	738 000	295,2	20 000	8
2029	264 300	105,7	20 000	8

В соответствии п. 19 Методики определения эмиссии, утв. Приказом МЭГиПР РК №63 от 10.03.2021 г.: для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

В процессе взрывных работ выбрасывается: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, оксиды углерода и окислы азота.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Объем добычи окисленных золотосодержащих руд осуществляются согласно календарному плану и приведены в таблице 9.

Таблица 9

Год	2025	2026	2027	2028	2029
Объем, т	163 930	546 800	748 900	950 700	343 640

Средняя плотность руд составляет 1,92 т/м³, естественная влажность руды – 12,33%.

Выемка полезного ископаемого предусмотрена экскаватором (*ист. №6008*) производительностью 924 т/час, с последующей погрузки в автосамосвалы (*ист. №6009*) грузоподъемностью 40 тонн или их аналогами во временный склад П/И.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 2,5 км. Количество ходок в час составляет - 4,75., площадь кузова - 16 м².

Таблица 10

Время работы техники при добыче и транспортировка руды на склад ГП

Год отработки	Техника Экскаватор Hitachi ZX400LCH-5G (1ед.)	Автосамосвал XCMG NXG565DT	
2025	22 ч/сутки, 385 ч/год	22 ч/сутки, 2400,2 ч/год	1 ед.
2026	22 ч/сутки, 1328,8 ч/год	22 ч/сутки, 2066,9 ч/год	2 ед.
2027	22 ч/сутки, 1761,1 ч/год	22 ч/сутки, 2740,65 ч/год	2 ед.
2028	22 ч/сутки, 2236,3 ч/год	22 ч/сутки, 1546,23 ч/год	3 ед.
2029	22 ч/сутки, 808,5 ч/год	22 ч/сутки, 5030,3 ч/год	1 ед.

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.



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».

Склад Руды

Склад руда (*ист. №6010*) организуется емкостью 5000 тонн, высотой 3 м, 40х29,3 м.

Погрузка руды в автосамосвалы (*ист. №6011*) предусмотрено осуществить погрузчиком (*ист. №6012*), производительностью 5644,8 м³/смену (903,17 т/час). Среднее расстояние транспортировки составляет – 7,0 км. Количество ходок в час составляет 1,9, площадь кузова 11 м².

Транспортировка руды из склада предусматривается на ближайшие ЗИФ (Жолымбет АО «Алтын Алмас» или п. Аксу ТОО «Карабулак-Голд»).

Время работы погрузчика представлена в таблице 11.

Таблица 11

Время работы техники при погрузке и транспортировка руды

Техника Год отработки	Погрузчик XCMG LW900K (1ед.)	Автосамосвал XCMG NXG565DT	
2025	22 ч/сутки, 166,1 ч/год	22 ч/сутки, 4177,8 ч/год	1 ед.
2026	22 ч/сутки, 573,1 ч/год	22 ч/сутки, 1599,4 ч/год	3 ед.
2027	22 ч/сутки, 760,1 ч/год	22 ч/сутки, 1192,95 ч/год	4 ед.
2028	22 ч/сутки, 964,7 ч/год	22 ч/сутки, 1514,43 ч/год	4 ед.
2029	22 ч/сутки, 348,7 ч/год	22 ч/сутки, 2189,55 ч/год	1 ед.

При погрузке и перемещении П/И, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Склад почвенно-растительного слоя

Почвенно – растительный слой будет складироваться в отдельные склады соответственно годам разработки.

Таблица 12

Параметры складов ПРС №1-4 по годам отработки

Параметры	На конец соответствующего года				
	2025	2026	2027	2028	2029
Склады	Склад №1		Склад №2	Склад №3	Склад №4
Источники	6013		6014	6015	6016
Объем, тыс.м ³	26,6	52,5	44,0	56,8	32,1



Высота, м	2,9	5	5	5	5
Площадь, тыс.м ²	12485	12485	12100	15600	8300

Таблица 13

Параметры складов ПРС №5-8 по годам отработки

Параметры	На конец соответствующего года			
	2025	2026	2027	2028
Склады	Склад №5	Склад №6	Склад №7	Склад №8
источники	6017	6018	6019	6020
Объем, тыс.м ³	28,7	42,5	64,2	63,0
Высота, м	5	5	5	5
Площадь, тыс.м ²	7900	11700	17700	17300

Мероприятие по посеву трав на площадках складирования ПРС будет учтено. Засев устойчивых к местным условиям травяных смесей планируется выполнить после завершения формирования складов. Данное решение направлено на снижение пылеобразования и улучшение состояния прилегающей территории.

Внешний отвал вскрышных пород

Вскрышные породы будут складироваться во внешних отвалах непосредственной близости от карьера. Первый и второй год разработки вскрышные породы будут складироваться в отвал №1, третий год в отвал №2, четвертый год в отвал №3 и пятый год разработки в отвал №4.

Таблица 14

Параметры отвалов вскрышных пород по годам отработки

Параметры	На конец соответствующего года				
	2025	2026	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Отвалы	Отвал №1	Отвал №2	Отвал №3	Отвал №4	
Источники	6021	6022	6023	6024	
Объем, тыс.м ³	185,8	1626,2	2488,4	3169,2	1129,2
Высота, м	2,5	22	35	35	20
Площадь, тыс.м ²	104000	104000	129575	156000	93000

При статическом хранении ПРС, вскрыши и руды с поверхности складов 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».

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 4000 м³.



Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. №6025*).

Время работы техники: 22 ч/сутки, 1980 ч/год

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

Согласно ст.28 п.6 Экологического кодекса РК 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.

Горнотранспортное оборудование (ист. №6026)

Перечень основного и вспомогательного оборудования, допущенного к применению на территории РК, исходя из объема горных работ, приведен в таблице 15.

Таблица 15

№№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)					Время работы, ч/год
		2025	2026	2027	2028	2029	
1	Экскаватор Komatsu PC1250-8	2	2	3	3	2	7500
2	Автосамосвал XCMG NXG5650DT	3	9	13	15	6	7500
3	Бульдозер Четра Т-35	1	1	1	1	1	7500
4	Погрузчик XCMG LW900K	1	1	1	1	1	7500
5	Автотопливозаправщик КАМАЗ 43118	1	1	1	1	1	7500
6	Поливомоечная машина АПМ- 10.0 на базе КАМАЗ 65115	1	1	1	1	1	7500
7	Вахтовый автобус КАМАЗ 43118	1	1	1	1	1	7500
8	УАЗ «Фермер»	1	1	1	1	1	7500
9	Водовоз АЦПТ-10 КАМАЗ 43118	1	1	1	1	1	7500

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 АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115. 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 газовой 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.

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

Проектом предусматривается производить работы по добыче ТПИ в период 2025-2029 гг.

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2025-2029 гг.

На территории месторождения окисленных золотосодержащих руд пыле-, газоулавливающими установками оборудованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 16

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
ПРОМПЛОЩАДКА №1			
Карьер (ист. №6001-6005, 6008-6009)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы ПРС, вскрышных пород)	85,0	85,0	2908
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы окисленных золотосодержащих руд)	85,0	85,0	2908
Склады хранения (ист. №№6010-6024)			
Гидроорошение складов ПРС, отвалов вскрыши, временный склад руды.	85,0	85,0	2908
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85.00	85.00	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».



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

На карьере планируется применять оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются автодороги и осуществляется увлажнение горной массы в экскаваторных забоях карьеров.

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.

При производстве вскрышных и добычных работ, необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов на вскрышных и добычных работах будет происходить:

- при снятии и перемещении пород вскрыши, ПРС;
- при погрузке горной массы в транспортные средства;
- при движении транспортных средств по внутрикарьерным дорогам.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и между площадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпав горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

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

ТОО «Алтын Жиек» в перспективном плане развития до 2029 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется. Планом горных работ и геологическим заданием на проектирование определены способ разработки месторождения.

При внесении существенных изменений или добавление нового промышленной площадки, в соответствии с требованиям 65 Экологического Кодекса РК будут получены новые согласования в области охраны окружающей среды и в области промышленной безопасности.



7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

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

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 2).

Таблицы составлены с учетом Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий для месторождения золотосодержащих руд Шолак-Карасу ТОО «Алтын Жиек» на 2025-2029 гг. представлены в таблице 17-21.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС в бурты бульдозером	1	75.9	Пылящая поверхность	6001	2					1059	2082	Площадка 15
001		Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы	1	84.7	Пылящая поверхность	6002	2					1104	2016	15
001		Перемещение ПРС в склады	1	469.7	Пылящая поверхность	6003	2					1233	2037	15



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.0785	2025
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.0785	2025
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.001452		0.0232	2025



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ПРС												
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы	1	839.3	Пылящая поверхность	6004	2					1109	1778	15
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши	1 3	2610.	Пылящая поверхность	6005	2					1174	1791	15
001		Эксплуатационная разведка	1	228.8	Пылящая поверхность	6006	2					1168	1708	15



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515		0.21	2025
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003545		0.0567	2025
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325		0.267696	2025



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы	1	385	Пылящая поверхность	6008	2					1249	1547	15
001		Перемещение руды на склад готовой продукции	1 2	2400.	Пылящая поверхность	6009	2					1335	1579	15
002		Склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					1991	641	40



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					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)	0.453		0.1735	2025
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00453		0.0724	2025
29					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408		0.0391	2025



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы	1	166.1	Пылящая поверхность	6011	2					1977	663	10
001		Транспортирование руды на ЗИФ	1	4177.8	Пылящая поверхность	6012	2					1966	663	10
002		Склад ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6013	2					1411	2056	121



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, 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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443		0.1735	2025
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00504		0.0806	2025
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543		0.521	2025



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Склад ПРС №5	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2						820	2158	80
002	Внешний отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6021	2						1354	2310	320
001	Заправка техники Д/Т	1	3696	Дыхательный клапан	6025	2						1359	1513	10



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	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	0.0344		0.3296	2025
320					2908	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	0.726		6.95	2025
10					0333	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0030128	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.000348022		1.0729872	2025



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горнотранспортное оборудования	1	7500	Выхлопная труба	6026	2					1358	1469	10



та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.89927		24.407312	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.146113		3.9661882	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732		3.0856	2025
					0330	Сера диоксид (	0.197557		5.492174	2025
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546		54.68296	2025
					2732	Керосин (654*)	0.31841		8.148966	2025



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС в бурты бульдозером	1	78.1	Пылящая поверхность	6001	2					1059	2082	Площадка 15
001		Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы	1	88	Пылящая поверхность	6002	2					1104	2016	15
001		Перемещение ПРС в склады	1	485.1	Пылящая поверхность	6003	2					1233	2037	15



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.0811	2026
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.0811	2026
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.001452		0.0232	2026



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ПРС												
001	Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы		1 3	6504.	Пылящая поверхность	6004	2					1109	1778	15
001	Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши		1	1265	Пылящая поверхность	6005	2					1174	1791	15
001	Эксплуатационная разведка		1	228.8	Пылящая поверхность	6006	2					1168	1708	15
	Буровые работы		2	2772										



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515		1.626	2026
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00727		0.1162	2026
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.975		3.510936	2026



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Взрывные работы	1	0.1	Пылящая поверхность	6007	2						1203	1654	15
001	Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы	1	1328.8	Пылящая поверхность	6008	2						1249	1547	15



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	37.36 6.071 53.3 32		1.212 0.19695 1.683 0.673344	2026 2026 2026 2026
15						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.453		0.579	2026



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение руды на склад готовой продукции	1	2066.	Пылящая поверхность	6009	2					1335	1579	15
002		Склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					1991	641	40
001		Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы	1	573.1	Пылящая поверхность	6011	2					1977	663	10



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00515		0.0823	2026
29					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408		0.0391	2026
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443		0.579	2026



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортирова ние руды на ЗИФ	1	1599.	Пылящая поверхность	6012	2					1966	663	10
002		Склад ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6013	2					1411	2056	121
002		Склад ПРС №5	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					820	2158	80



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00628		0.1004	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543		0.521	2026
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0344		0.3296	2026



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС №6	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					943	1725	100
002		Внешний отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6021	2					1354	2310	320
001		Заправка техники Д/Т	1	3696	Дыхательный клапан	6025	2					1359	1513	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	7500	Выхлопная труба	6026	2					1358	1469	10



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
117					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0509		0.488	2026
320					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.726		6.95	2026
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0030128	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		1.0729872	2026
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927		24.407312	2026
					0304	Азот (II) оксид (	0.146113		3.9661882	2026



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

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



та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732		3.0856	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557		5.492174	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546		54.68296	2026
					2732	Керосин (654*)	0.31841		8.148966	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС в бурты бульдозером	1	138.6	Пылящая поверхность	6001	2					1059	2082	Площадка 15
001		Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы	1	155.1	Пылящая поверхность	6002	2					1104	2016	15
001		Перемещение ПРС в склады	1	856.9	Пылящая поверхность	6003	2					1233	2037	15



Таблица 19

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.143	2027
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.143	2027
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.001452		0.0232	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ПРС												
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы	1	5618.	Пылящая поверхность	6004	2					1109	1778	15
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши	1	792.94	Пылящая поверхность	6005	2					1174	1791	15
001		Эксплуатационная разведка Буровые работы	1	177.54	Пылящая поверхность	6006	2					1168	1708	15
			2	4466										



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515		2.81	2027
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011		0.1758	2027
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.975		5.4329418	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Взрывные работы	1	0.1	Пылящая поверхность	6007	2						1203	1654	15
001	Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы	1	1761.1	Пылящая поверхность	6008	2						1249	1547	15



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36		2	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071		0.325	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	53.3		2.78	2027
					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)	32		1.112256	2027
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.453		0.793	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение руды на склад готовой продукции	1	2740. 65	Пылящая поверхность	6009	2					1335	1579	15
002		Склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					1991	641	40
001		Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы	1	760.1	Пылящая поверхность	6011	2					1977	663	10



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00515		0.0823	2027
29					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408		0.0391	2027
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443		0.793	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортирова ние руды на ЗИФ	1	1192. 95	Пылящая поверхность	6012	2					1966	663	10
002		Склад ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6013	2					1411	2056	121
002		Склад ПРС №2	1	8760	Пылящая поверхность	6014	2					1413	1703	100



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069		0.1103	2027
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543		0.521	2027
121					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0526		0.505	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС №5	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					820	2158	80
002		Склад ПРС №6	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					943	1725	100
002		Склад ПРС №7	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					1332	1156	100



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0344		0.3296	2027
117					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0509		0.488	2027
177					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.077		0.738	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Внешний отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6021	2					1354	2310	320
002		Внешний отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6022	2					1611	1878	355
001		Заправка техники Д/Т	1	3696	Дыхательный клапан	6025	2					1359	1513	10
001		Горнотранспортное оборудования	1	7500	Выхлопная труба	6026	2					1358	1469	10



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
320					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726		6.95	2027
365					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.905		8.66	2027
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0030128	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		1.0729872	2027
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927		24.407312	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113		3.9661882	2027



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

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



та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732		3.0856	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557		5.492174	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546		54.68296	2027
					2732	Керосин (654*)	0.31841		8.148966	2027



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС в бурты бульдозером	1	152.9	Пылящая поверхность	6001	2					1059	2082	Площадка 15
001		Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы	1	171.6	Пылящая поверхность	6002	2					1104	2016	15
001		Перемещение ПРС в склады	1	948.2	Пылящая поверхность	6003	2					1233	2037	15



Таблица 20

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.1585	2028
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.1585	2028
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.001452		0.0232	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПРС												
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы	1	7155.5	Пылящая поверхность	6004	2					1109	1778	15
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши	1	773.16	Пылящая поверхность	6005	2					1174	1791	15
001		Эксплуатационная разведка Буровые работы	1	514.91	Пылящая поверхность	6006	2					1168	1708	15
			2	5698										



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515		3.58	2028
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01224		0.1956	2028
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.975		7.2691047	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Взрывные работы	1	0.1	Пылящая поверхность	6007	2						1203	1654	15
001	Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы	1	2236.3	Пылящая поверхность	6008	2						1249	1547	15



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36		2.552	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071		0.4147	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	53.3		3.54	2028
					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)	32		1.41696	2028
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.453		1.006	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение руды на склад готовой продукции	1	1546. 23	Пылящая поверхность	6009	2					1335	1579	15
002		Склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					1991	641	40
001		Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы	1	964.7	Пылящая поверхность	6011	2					1977	663	10



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00577		0.0922	2028
29					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408		0.0391	2028
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443		1.006	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортирова ние руды на ЗИФ	1	1514. 43	Пылящая поверхность	6012	2					1966	663	10
002		Склад ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6013	2					1411	2056	121
002		Склад ПРС №2	1	8760	Пылящая поверхность	6014	2					1413	1703	100



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069		0.1103	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543		0.521	2028
121					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0526		0.505	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС №3	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					1826	1162	130
002		Склад ПРС №5	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					820	2158	80
002		Склад ПРС №6	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					943	1725	100



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0679		0.651	2028
100					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0344		0.3296	2028
117					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0509		0.488	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС №7	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					1332	1156	100
002		Склад ПРС №8	1	8760	Пылящая поверхность	6020	2					1826	521	100
002		Внешний отвал вскрыши №1	1	8760	Пылящая поверхность	6021	2					1354	2310	320
002		Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6022	2					1611	1878	355



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
177					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.077		0.738	2028
173					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0753		0.722	2028
320					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726		6.95	2028
365					2908	Пыль неорганическая,	0.905		8.66	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши №2			поверхность									
002		Внешний отвал вскрыши №3	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					1756	1460	390
001		Заправка техники Д/Т	1	3696	Дыхательный клапан	6025	2					1359	1513	10
001		Горнотранспорт ное оборудования	1	7500	Выхлопная труба	6026	2					1358	1469	10



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
400					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.09		10.43	2028
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0030128	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		1.0729872	2028
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927		24.407312	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113		3.9661882	2028
					0328	Углерод (Сажа,	0.135732		3.0856	2028



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

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



та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557		5.492174	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546		54.68296	2028
					2732	Керосин (654*)	0.31841		8.148966	2028



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС в бурты бульдозером	1	40.7	Пылящая поверхность	6001	2					1059	2082	Площадка 15
001		Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы	1	46.2	Пылящая поверхность	6002	2					1104	2016	15
001		Перемещение ПРС в склады	1	254.1	Пылящая поверхность	6003	2					1233	2037	15



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ш амот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.0425	2029
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (ш амот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474		0.0425	2029
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.001452		0.0232	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ПРС												
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы	1	5098.5	Пылящая поверхность	6004	2					1109	1778	15
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши	1	1958.73	Пылящая поверхность	6005	2					1174	1791	15
001		Эксплуатационная разведка Буровые работы	1	352	Пылящая поверхность	6006	2					1168	1708	15
			2	2156										



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515		1.275	2029
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00603		0.0964	2029
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.975		2.93436	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Взрывные работы	1	0.1	Пылящая поверхность	6007	2						1203	1654	15
001	Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы	1	808.5	Пылящая поверхность	6008	2						1249	1547	15



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36		0.9136	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071		0.14846	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	53.3		1.27	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	32		0.507456	2029
15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.453		0.364	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение руды на склад готовой продукции	1 3	5030.	Пылящая поверхность	6009	2					1335	1579	15
002		Склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6010	2					1991	641	40
001		Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы	1	348.7	Пылящая поверхность	6011	2					1977	663	10



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00453		0.0724	2029
29					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408		0.0391	2029
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443		0.364	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортирова ние руды на ЗИФ	1	2189. 55	Пылящая поверхность	6012	2					1966	663	10
002		Склад ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6013	2					1411	2056	121
002		Склад ПРС №2	1	8760	Пылящая поверхность	6014	2					1413	1703	100



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00504		0.0806	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543		0.521	2029
121					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0526		0.505	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС №3	1	8760	Пылящая поверхность	6015	2					1826	1162	130
002		Склад ПРС №4	1	8760	Пылящая поверхность	6016	2					2052	727	83
002		Склад ПРС №5	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					820	2158	80



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0679		0.651	2029
100					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0361		0.346	2029
100					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0344		0.3296	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад ПРС №6	1	8760	Пылящая поверхность	6018	2					943	1725	100
002		Склад ПРС №7	1	8760	Пылящая поверхность	6019	2					1332	1156	100
002		Склад ПРС №8	1	8760	Пылящая поверхность	6020	2					1826	521	100
002		Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6021	2					1354	2310	320



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
117					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0509		0.488	2029
177					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.077		0.738	2029
173					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0753		0.722	2029
320					2908	Пыль неорганическая,	0.726		6.95	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши №1			поверхность									
002		Внешний отвал вскрыши №2	1	8760	Пылящая поверхность	6022	2					1611	1878	355
002		Внешний отвал вскрыши №3	1	8760	Пылящая поверхность	6023	2					1756	1460	390
002		Внешний отвал вскрыши №4	1	8760	Пылящая поверхность	6024	2					2010	985	300



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
365					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.905		8.66	2029
400					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)	1.09		10.43	2029
308					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.649		6.21	2029



Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники Д/Т	1	3696	Дыхательный клапан	6025	2						1359	1513	10
001	Горнотранспортное оборудования	1	7500	Выхлопная труба	6026	2						1358	1469	10



та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0030128	2029
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		1.0729872	2029
10						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927		24.407312	2029
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113		3.9661882	2029
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732		3.0856	2029
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557		5.492174	2029
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546		54.68296	2029
						2732 Керосин (654*)	0.31841		8.148966	2029



7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Важнейшим звеном в технологическом процессе при добыче горной массы в карьере являются взрывные работы. Планом горных работ со второго года разработки предусматривается предварительное рыхление буровзрывным способом 20% от общего объема горной массы. Так как месторождение обводнено принимается взрывчатое вещество для обводненных пород.

При проведении взрывных работ применяется скважное размещение зарядов. В качестве взрывчатого вещества применяется Петроген П90*2000.

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газов. Большая мощность выделения загрязняющих веществ обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы с превышением ПДК. Поскольку длительность эмиссий в атмосферный воздух при взрывах невелика (в пределах 8-10 мин), то эти загрязнения являются залповыми выбросами.

Образований аварийных выбросов на территории объекта не предусматривается.

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2025-2029гг. представлен в таблицах 22-26.



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.89927	24.407312	610.1828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.146113	3.9661882	66.1031367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135732	3.0856	61.712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.197557	5.492174	109.84348
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0030128	0.3766
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.95546	54.68296	18.2276533
2732	Керосин (654*)				1.2		0.31841	8.148966	6.790805
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	1.0729872	1.0729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	3.253847	9.054296	90.54296
В С Е Г О :							6.906738	109.9134962	964.852422

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	38.25927	25.619312	640.4828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.217113	4.1631382	69.3856367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135732	3.0856	61.712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.197557	5.492174	109.84348
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0030128	0.3766
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.25546	56.36596	18.7886533
2732	Керосин (654*)				1.2		0.31841	8.148966	6.790805
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	1.0729872	1.0729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	35.960332	15.78028	157.8028
В С Е Г О :							136.344223	119.7314302	1066.25576

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	38.25927	25.619312	640.4828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.217113	4.1631382	69.3856367
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135732	3.0856	61.712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.197557	5.492174	109.84348
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0030128	0.3766
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.25546	56.36596	18.7886533
2732	Керосин (654*)				1.2		0.31841	8.148966	6.790805
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	1.0729872	1.0729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	35.960332	15.78028	157.8028
	В С Е Г О :						136.344223	119.7314302	1066.25576

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	38.25927	26.407312	660.1828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.217113	4.2911882	71.5198033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135732	3.0856	61.712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.197557	5.492174	109.84348
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0030128	0.3766
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.25546	57.46296	19.15432
2732	Керосин (654*)				1.2		0.31841	8.148966	6.790805
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	1.0729872	1.0729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	36.999282	29.8494978	298.494978
	В С Е Г О :						137.383173	135.813698	1229.14777

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	38.25927	26.959312	673.9828
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.217113	4.3808882	73.0148033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135732	3.0856	61.712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.197557	5.492174	109.84348
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0030128	0.3766
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.25546	58.22296	19.4076533
2732	Керосин (654*)				1.2		0.31841	8.148966	6.790805
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	1.0729872	1.0729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	38.234342	45.0500647	450.500647
В С Е Г О :							138.618233	152.4159649	1396.70178

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	38.25927	25.320912	633.0228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	6.217113	4.1146482	68.57747
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.135732	3.0856	61.712
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.197557	5.492174	109.84348
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0030128	0.3766
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.25546	55.95296	18.6509867
2732	Керосин (654*)				1.2		0.31841	8.148966	6.790805
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	1.0729872	1.0729872
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	38.910132	42.392116	423.92116
В С Е Г О :							139.294023	145.5833762	1323.96829

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 групп суммации, отходящих от источников выделения, обладающих суммарным воздействием, представлен в таблице 27

Таблица 27

Таблица групп суммации на 2025-2029гг.

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
44	0330	Площадка:01,Площадка 1 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
07	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

7.8 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 Шолак-Карасу. Геологическое задание на проектирование представлен в приложении 3.



8. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая 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 2025-2029 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.

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

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Среднегодовая температура воздуха 1,5 С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Среднегодовая скорость ветра – 3,6 м/с. Район не сейсмоопасен.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 272 мм, зимние осадки составляют 96 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (до 30 см).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент,



зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Климатические характеристики приняты по г. Акколь и г. Шортанды, как наиболее близко расположенному к населенному пункту, где ведутся регулярные наблюдения за климатом.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 28 и 29.

Таблица 28

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Аккольского р-на, Акм.обл.**

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	19.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	9.0
В	7.0
ЮВ	5.0
Ю	14.0
ЮЗ	26.0
З	20.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Районы не сейсмоопасны.

Таблица 29

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Шортандинского р-на, Акм.обл.**

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	30,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7,3
СВ	5,7
В	13,4
ЮВ	2,9
Ю	9,2
ЮЗ	12,8



3	12,4
СЗ	3,9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11,1

8.2 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 НДВ 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» 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). Используемая 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 Шолак-Карасу, 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 30 и 31.

Таблица 30

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2025-2029гг. (климатические показатели Аккольского района)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.123815	0.308341	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.497497	0.025050	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.505014	0.031529	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0.538126	0.027095	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3



0333	(IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.532649	0.026819	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.361383	0.018196	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.343774	0.415671	нет расч.	нет расч.	23	0.3000000	3
07	0301 + 0330	6.661943	0.335436	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.538210	0.027104	нет расч.	нет расч.	2		

Таблица 31

**Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении
добычных работ на 2025-2029гг. (климатические показатели Шортандинского
района)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.123815	0.308341	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.497497	0.025050	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.505014	0.031529	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.538126	0.027095	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Серводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.532649	0.026819	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.361383	0.018196	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.343774	0.415671	нет расч.	нет расч.	23	0.3000000	3
07	0301 + 0330	6.661943	0.335436	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.538210	0.027104	нет расч.	нет расч.	2		

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 Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

Результаты расчета рассеивания и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций по веществам на период разработки месторождения Шолак-Карасу, представлены в приложении 1 и 1.1.



8.2.1 Сведения о залповых и аварийных выбросах объекта

Порядок отработки запасов месторождения Шолак-Карасу определен горно-геологическими условиями залегания и технологией горных работ, по схеме одноковшовый (обратная лопата) экскаватор с погрузкой в автомобильный транспорт.

Обслуживающий персонал проходит регулярное обучение и проверку знаний по технике безопасности и охране труда. Существующий контроль за технологическими процессами на предприятии предупреждает возникновение аварийных ситуаций с частичной или полной остановкой работающего оборудования.

Источниками залповых выбросов вредных веществ в атмосферу на месторождении будут являться массовые взрывы, производимые в карьере.

Взрывные работы сопровождаются выделениями пыли и нагретых газов, включающих окислы углерода и азота. Большая мощность выделений обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. В связи с тем, что длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), выбросы при взрывных работах отнесены к кратковременным (мгновенным) залповым.

Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате производственной и хозяйственной деятельности и негативно повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм эксплуатации механического оборудования производственных линий;
- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования его деталей;
- организационно технические отказы, обусловленные ошибками персонала и т.п.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные природные катаклизмы-наводнения, землетрясения и т.п.

Исходя из порядка отработки карьера, на месторождении не прогнозируется аварийные выбросы.

8.3. Предложение по установлению нормативов допустимых выбросов

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения Шолак-Карасу, предложены в качестве нормативов эмиссии и



устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблицах 32-36.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	-	-	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2025
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	-	-	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2025
Итого:		-	-	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не организованные источники								
Карьер	6001	-	-	0.474	0.0785	0.474	0.0785	2025
Карьер	6002	-	-	0.474	0.0785	0.474	0.0785	2025
Карьер	6003	-	-	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	2025
Карьер	6004	-	-	0.2515	0.21	0.2515	0.21	2025
Карьер	6005	-	-	0.003545	0.0567	0.003545	0.0567	2025
Карьер	6006	-	-	0.325	0.267696	0.325	0.267696	2025
Карьер	6008	-	-	0.453	0.1735	0.453	0.1735	2025
Карьер	6009	-	-	0.00453	0.0724	0.00453	0.0724	2025
Карьер	6011	-	-	0.443	0.1735	0.443	0.1735	2025
Карьер	6012	-	-	0.00504	0.0806	0.00504	0.0806	2025
Склады хранения	6010	-	-	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	2025
Склады хранения	6013	-	-	0.0543	0.521	0.0543	0.521	2025
Склады хранения	6017	-	-	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	2025
Склады хранения	6021	-	-	0.726	6.95	0.726	6.95	2025
Итого:		-	-	3.253847	9.054296	3.253847	9.054296	
Всего по загрязняющему		-	-	3.253847	9.054296	3.253847	9.054296	2025



веществу:								
Всего по объекту:		-	-	3.254196	10.130296	3.254196	10.130296	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3.254196	10.130296	3.254196	10.130296	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 33

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		1.212		1.212		1.212	2026
Итого:			1.212		1.212		1.212	
Всего по загрязняющему веществу:			1.212		1.212		1.212	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		0.19695		0.19695		0.19695	2026
Итого:			0.19695		0.19695		0.19695	
Всего по загрязняющему веществу:			0.19695		0.19695		0.19695	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2026
Итого:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2026
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		1.683		1.683		1.683	2026
Итого:			1.683		1.683		1.683	
Всего по загрязняющему			1.683		1.683		1.683	2026



веществу:								
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2026
Итого:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не организованные источники								
Карьер	6001	0.474	0.0811	0.474	0.0811	0.474	0.0811	2026
Карьер	6002	0.474	0.0811	0.474	0.0811	0.474	0.0811	2026
Карьер	6003	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	2026
Карьер	6004	0.2515	1.626	0.2515	1.626	0.2515	1.626	2026
Карьер	6005	0.00727	0.1162	0.00727	0.1162	0.00727	0.1162	2026
Карьер	6006	0.975	3.6908586	0.975	3.6908586	0.975	3.6908586	2026
Карьер	6007		0.673344		0.673344		0.673344	2026
Карьер	6008	0.453	0.579	0.453	0.579	0.453	0.579	2026
Карьер	6009	0.00515	0.0823	0.00515	0.0823	0.00515	0.0823	2026
Карьер	6011	0.443	0.579	0.443	0.579	0.443	0.579	2026
Карьер	6012	0.00628	0.1004	0.00628	0.1004	0.00628	0.1004	2026
Склады хранения	6010	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	2026
Склады хранения	6013	0.0543	0.521	0.0543	0.521	0.0543	0.521	2026
Склады хранения	6017	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	2026
Склады хранения	6018	0.0509	0.488	0.0509	0.488	0.0509	0.488	2026
Склады хранения	6021	0.726	6.95	0.726	6.95	0.726	6.95	2026
Итого:		3.960332	15.9602026	3.960332	15.9602026	3.960332	15.9602026	
Всего по загрязняющему веществу:		3.960332	15.9602026	3.960332	15.9602026	3.960332	15.9602026	2026
Всего по объекту:		3.960681	20.1281526	3.960681	20.1281526	3.960681	20.1281526	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		3.960681	20.1281526	3.960681	20.1281526	3.960681	20.1281526	



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		2		2		2	2027
Итого:			2		2		2	
Всего по загрязняющему веществу:			2		2		2	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		0.325		0.325		0.325	2027
Итого:			0.325		0.325		0.325	
Всего по загрязняющему веществу:			0.325		0.325		0.325	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2027
Итого:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2027
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		2.78		2.78		2.78	2027
Итого:			2.78		2.78		2.78	
Всего по загрязняющему веществу:			2.78		2.78		2.78	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2027
Итого:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								



Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.474	0.143	0.474	0.143	0.474	0.143	2027
Карьер	6002	0.474	0.143	0.474	0.143	0.474	0.143	2027
Карьер	6003	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	2027
Карьер	6004	0.2515	2.81	0.2515	2.81	0.2515	2.81	2027
Карьер	6005	0.011	0.1758	0.011	0.1758	0.011	0.1758	2027
Карьер	6006	0.975	5.4329418	0.975	5.4329418	0.975	5.4329418	2027
Карьер	6007		1.112256		1.112256		1.112256	2027
Карьер	6008	0.453	0.793	0.453	0.793	0.453	0.793	2027
Карьер	6009	0.00515	0.0823	0.00515	0.0823	0.00515	0.0823	2027
Карьер	6011	0.443	0.793	0.443	0.793	0.443	0.793	2027
Карьер	6012	0.0069	0.1103	0.0069	0.1103	0.0069	0.1103	2027
Склады хранения	6010	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	2027
Склады хранения	6013	0.0543	0.521	0.0543	0.521	0.0543	0.521	2027
Склады хранения	6014	0.0526	0.505	0.0526	0.505	0.0526	0.505	2027
Склады хранения	6017	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	2027
Склады хранения	6018	0.0509	0.488	0.0509	0.488	0.0509	0.488	2027
Склады хранения	6019	0.077	0.738	0.077	0.738	0.077	0.738	2027
Склады хранения	6021	0.726	6.95	0.726	6.95	0.726	6.95	2027
Склады хранения	6022	0.905	8.66	0.905	8.66	0.905	8.66	2027
Итого:		4.999282	29.8494978	4.999282	29.8494978	4.999282	29.8494978	
Всего по загрязняющему веществу:		4.999282	29.8494978	4.999282	29.8494978	4.999282	29.8494978	2027
Всего по объекту:		4.999631	36.0304978	4.999631	36.0304978	4.999631	36.0304978	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		4.999631	36.0304978	4.999631	36.0304978	4.999631	36.0304978	



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2028 год		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		2.552		2.552		2.552	2028
Итого:			2.552		2.552		2.552	
Всего по загрязняющему веществу:			2.552		2.552		2.552	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		0.4147		0.4147		0.4147	2028
Итого:			0.4147		0.4147		0.4147	
Всего по загрязняющему веществу:			0.4147		0.4147		0.4147	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2028
Итого:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2028
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		3.54		3.54		3.54	2028
Итого:			3.54		3.54		3.54	
Всего по загрязняющему веществу:			3.54		3.54		3.54	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2028
Итого:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								



Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.474	0.1585	0.474	0.1585	0.474	0.1585	2028
Карьер	6002	0.474	0.1585	0.474	0.1585	0.474	0.1585	2028
Карьер	6003	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	2028
Карьер	6004	0.2515	3.58	0.2515	3.58	0.2515	3.58	2028
Карьер	6005	0.01224	0.1956	0.01224	0.1956	0.01224	0.1956	2028
Карьер	6006	0.975	7.2691047	0.975	7.2691047	0.975	7.2691047	2028
Карьер	6007		1.41696		1.41696		1.41696	2028
Карьер	6008	0.453	1.006	0.453	1.006	0.453	1.006	2028
Карьер	6009	0.00577	0.0922	0.00577	0.0922	0.00577	0.0922	2028
Карьер	6011	0.443	1.006	0.443	1.006	0.443	1.006	2028
Карьер	6012	0.0069	0.1103	0.0069	0.1103	0.0069	0.1103	2028
Склады хранения	6010	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	2028
Склады хранения	6013	0.0543	0.521	0.0543	0.521	0.0543	0.521	2028
Склады хранения	6014	0.0526	0.505	0.0526	0.505	0.0526	0.505	2028
Склады хранения	6015	0.0679	0.651	0.0679	0.651	0.0679	0.651	2028
Склады хранения	6017	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	2028
Склады хранения	6018	0.0509	0.488	0.0509	0.488	0.0509	0.488	2028
Склады хранения	6019	0.077	0.738	0.077	0.738	0.077	0.738	2028
Склады хранения	6020	0.0753	0.722	0.0753	0.722	0.0753	0.722	2028
Склады хранения	6021	0.726	6.95	0.726	6.95	0.726	6.95	2028
Склады хранения	6022	0.905	8.66	0.905	8.66	0.905	8.66	2028
Склады хранения	6023	1.09	10.43	1.09	10.43	1.09	10.43	2028
Итого:		6.234342	45.0500647	6.234342	45.0500647	6.234342	45.0500647	
Всего по загрязняющему веществу:		6.234342	45.0500647	6.234342	45.0500647	6.234342	45.0500647	2028
Всего по объекту:		6.234691	52.6327647	6.234691	52.6327647	6.234691	52.6327647	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		6.234691	52.6327647	6.234691	52.6327647	6.234691	52.6327647	



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккольский р-н, Акм обл, ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		0.9136		0.9136		0.9136	2029
Итого:			0.9136		0.9136		0.9136	
Всего по загрязняющему веществу:			0.9136		0.9136		0.9136	2029
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		0.14846		0.14846		0.14846	2029
Итого:			0.14846		0.14846		0.14846	
Всего по загрязняющему веществу:			0.14846		0.14846		0.14846	2029
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2029
Итого:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	0.0000009772	0.0030128	2029
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Карьер	6007		1.27		1.27		1.27	2029
Итого:			1.27		1.27		1.27	
Всего по загрязняющему веществу:			1.27		1.27		1.27	2029
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Карьер	6025	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2029
Итого:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	0.0003480228	1.0729872	2029
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								



Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.474	0.0425	0.474	0.0425	0.474	0.0425	2029
Карьер	6002	0.474	0.0425	0.474	0.0425	0.474	0.0425	2029
Карьер	6003	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	0.001452	0.0232	2029
Карьер	6004	0.2515	1.275	0.2515	1.275	0.2515	1.275	2029
Карьер	6005	0.00603	0.0964	0.00603	0.0964	0.00603	0.0964	2029
Карьер	6006	0.975	2.93436	0.975	2.93436	0.975	2.93436	2029
Карьер	6007		0.507456		0.507456		0.507456	2029
Карьер	6008	0.453	0.364	0.453	0.364	0.453	0.364	2029
Карьер	6009	0.00453	0.0724	0.00453	0.0724	0.00453	0.0724	2029
Карьер	6011	0.443	0.364	0.443	0.364	0.443	0.364	2029
Карьер	6012	0.00504	0.0806	0.00504	0.0806	0.00504	0.0806	2029
Склады хранения	6010	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	0.00408	0.0391	2029
Склады хранения	6013	0.0543	0.521	0.0543	0.521	0.0543	0.521	2029
Склады хранения	6014	0.0526	0.505	0.0526	0.505	0.0526	0.505	2029
Склады хранения	6015	0.0679	0.651	0.0679	0.651	0.0679	0.651	2029
Склады хранения	6016	0.0361	0.346	0.0361	0.346	0.0361	0.346	2029
Склады хранения	6017	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	0.0344	0.3296	2029
Склады хранения	6018	0.0509	0.488	0.0509	0.488	0.0509	0.488	2029
Склады хранения	6019	0.077	0.738	0.077	0.738	0.077	0.738	2029
Склады хранения	6020	0.0753	0.722	0.0753	0.722	0.0753	0.722	2029
Склады хранения	6021	0.726	6.95	0.726	6.95	0.726	6.95	2029
Склады хранения	6022	0.905	8.66	0.905	8.66	0.905	8.66	2029
Склады хранения	6023	1.09	10.43	1.09	10.43	1.09	10.43	2029
Склады хранения	6024	0.649	6.21	0.649	6.21	0.649	6.21	2029
Итого:		6.910132	42.392116	6.910132	42.392116	6.910132	42.392116	
Всего по загрязняющему веществу:		6.910132	42.392116	6.910132	42.392116	6.910132	42.392116	2029
Всего по объекту:		6.910481	45.800176	6.910481	45.800176	6.910481	45.800176	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		6.910481	45.800176	6.910481	45.800176	6.910481	45.800176	



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

1. Внедрение малоотходной технологии и ресурсосберегающих решений

Проектная технология ведения горных работ предусматривает использование малозатратных и малоотходных методов открытой добычи с минимальным нарушением земной поверхности и ограниченным воздействием на природные среды. В частности:

- оптимизация схемы вскрышных и добычных работ с минимальным объемом избыточных перемещений породы;
- исключение стадии переработки руды на участке позволяет значительно снизить объемы водопотребления, образования промышленных сточных вод и загрязняющих веществ.

Результат: существенное сокращение общего объема отходов и снижение риска загрязнения почв и водных объектов.

2. Перепрофилирование и снижение объемов производства в первые годы

С целью поэтапного освоения месторождения и оптимизации нагрузки на окружающую среду:

- в первые годы эксплуатации предусмотрено **ограничение объемов добычи** по сравнению с расчетной проектной мощностью;
- в этот период проводится адаптация технологических процессов, внедрение систем экологического мониторинга и отработка режимов природоохранных мероприятий;
- постепенное наращивание объемов добычи будет осуществляться с **учетом результатов мониторинга и анализа воздействия**, с возможностью корректировки природоохранных решений.

Результат: обеспечивается выполнение нормативов на начальном этапе освоения месторождения, а также накопление данных для более точной оценки последующего воздействия.

3. Природоохранные мероприятия и экологический контроль

В проект заложены следующие мероприятия, направленные на соблюдение установленных нормативов:

- **создание санитарно-защитной зоны** и организация системы контроля качества атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод;
- **оборудование площадок хранения отходов** и временного размещения вскрышных пород в соответствии с требованиями экологической безопасности;
- **рекультивация нарушенных земель** с послойным снятием и сохранением плодородного грунта, обеспечивающая восстановление экологических функций территории;
- **обучение персонала** по вопросам охраны окружающей среды и промышленной безопасности.

Результат: функционирование системы контроля и минимизация рисков превышения нормативов.



Вывод

Предусмотренные в проекте технические и организационные решения — внедрение малоотходных методов добычи, снижение объемов горных работ на начальном этапе, а также системный подход к экологическому контролю — обеспечивают возможность соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду в ходе реализации проекта. Выбранный этапный подход к освоению месторождения способствует минимизации экологических рисков и обеспечивает устойчивость природопользования.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов.

За выемочную единицу принимаем уступ, отработка которого осуществляется единой системой разработки и технологической схемы выемки, по которому может быть осуществлен наиболее точный отдельный учет добычи по количеству и качеству полезного ископаемого.

Таблица 37

Основные параметры системы разработки

Наименование	Ед.изм.	Значения
Угол откоса рабочий уступа	град	60
Принятый угол уступов карьера в погашении	град	55
Высота вскрышных уступов	м	10
Высота добычных уступов	м	10
Высота вскрышных подуступов	м	5
Высота добычных подуступов	м	5
Высота уступов в погашении	м	10
Ширина рабочей площадки	м	34,1
Ширина предохранительной бермы	м	5
Ширина въездной траншеи	м	10

Карьер месторождения Шолак-Карасу характеризуется следующими параметрами, приведенными в таблице 38.

Таблица 38

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
На конец 1-го года отработки			
1.	Длина по поверхности	м	190
2.	Ширина по поверхности	м	165
3.	Площадь карьера по поверхности	м ²	28985
4.	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	300,0
5.	Максимальная глубина карьера	м	22,5
6.	Высота уступа на момент погашения	м	10
На конец 2-го года отработки			



7.	Длина по поверхности	м	665
8.	Ширина по поверхности	м	от 188 до 263
9.	Площадь карьера по поверхности	м ²	137126
10.	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	255,4
11.	Максимальная глубина карьера	м	68
12.	Высота уступа на момент погашения	м	10
На конец 3-го года отработки			
13.	Длина по поверхности	м	1021
14.	Ширина по поверхности	м	от 230 до 360
15.	Площадь карьера по поверхности	м ²	227876
16.	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	255,4
17.	Максимальная глубина карьера	м	68
18.	Высота уступа на момент погашения	м	10
На конец 4-го года отработки			
19.	Длина по поверхности	м	1565
20.	Ширина по поверхности	м	от 200 до 360
21.	Площадь карьера по поверхности	м ²	355853
22.	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	223,1
23.	Максимальная глубина карьера	м	100
24.	Высота уступа на момент погашения	м	10
На конец 5-го года отработки			
25.	Длина по поверхности	м	2010
26.	Ширина по поверхности	м	от 200 до 360
27.	Площадь карьера по поверхности	м ²	423787
28.	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	223,1
29.	Максимальная глубина карьера	м	100
30.	Высота уступа на момент погашения	м	10

Нижние подступы отрабатывается экскаватором «обратная» лопата без съездов на горизонт.

8.6 Данные о пределах области воздействия

Настоящим планом горных работ предусматривается отработка запасов месторождения Шолак-Карасу. Границы карьера определены контурами утвержденных запасов с учетом зон возможного сдвижения горных пород, разнота бортов карьера и расположения вскрывающих выработок. Границы участков недр приведены с учетом полной отработки запасов месторождения, размещения отвала, промплощадки. Площадь участка недр не застроена.

Таблица 39

Географические координаты угловых точек участка недр

Номера угловых точек	Координаты		Площадь, га
	северная широта	восточная долгота	
1	51°53'32.9"	71°43'55,5"	324,1
2	51°53'53.37"	71°45'07,39"	
3	51°52'56.18"	71°46'08,96"	
4	51°52'33.45"	71°44'59,48"	

Таблица 40

Географические координаты угловых точек карьера

№	Координаты карьера	Площадь



точек	Северная широта	Восточная долгота	
1	51° 53'45.12"	71° 44' 38.42"	574 335 м ²
2	51° 53'48.24"	71° 44' 49.35"	
3	51° 53'39.21"	71° 44' 57.30"	
4	51° 53'28.83"	71° 44' 59.32"	
5	51° 52'53.09"	71° 45' 32.42"	
6	51° 52'49.41"	71° 45' 24.05"	
7	51° 53'15.81"	71° 44' 50.24"	
8	51° 53'33.77"	71° 44' 39.11"	

Площадь горных работ - 57,4335 га (площадь разработки карьера - 34,2573 га, проектируется внутри данной площади).

При проведении работ, будут соблюдены требования ст. 238 Экологического Кодекса РК:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

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

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

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

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

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

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;



6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

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

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

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

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.



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

Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных 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 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.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

Согласно санитарной классификации (Раздел 3, п. 11 пп. 8 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объекту I класса опасности с размером СЗЗ 1000 м.

Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

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 по 30 ед. на площади по 12,5 га ежегодно в 2025-2029 гг. Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: *клен, береза, рябина, боярышник, акация, сеvilь*.

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

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Согласно статьи 82 Кодекса о здоровье от 7 июля 2020 года, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения согласно требований Санитарных правил.

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

Деятельность ТОО «Алтын Жиек», располагается за пределами зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры (письмо №№ЗТ-2024-03596622 от 22.04.2024 г. выданным КГУ «Центр по охране использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области, приложение 4 и письма №ЗТ-2024-03596576 от 10.04.2024 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», приложение 6)



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

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

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения НМУ. Таким образом не предоставляется возможным согласовать мероприятия НМУ с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

9.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды 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 РГП «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.

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

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 поливомоечной машины, не допуская их отключение на профилактические работы, ремонты;
- усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах;
- в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с 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.

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Выбросы загрязняющих веществ при открытой добыче руды зависят от ряда факторов, включая объем вскрышных и добычных работ, погодные условия, используемую технику и применяемые природоохранные мероприятия. Ввиду этого расчетные показатели выбросов имеют вариативный характер и требуют установления диапазона регулирования, отражающего реальные условия эксплуатации.

Диапазон выбросов обосновывается:

- сезонными колебаниями запыленности и интенсивности работ (например, снижение объема работ в зимний период);
- возможностью временного увеличения фронта работ при необходимости ускоренного извлечения руды;
- влиянием погодных условий (сухой/ветреный сезон — рост запыленности; влажный — снижение);
- режимами работы техники — изменением количества единиц работающей техники в зависимости от этапа добычи.

Кроме того, в проекте предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, регулярному техническому обслуживанию техники и ограничению скорости движения на технологических дорогах, что позволяет удерживать выбросы в допустимых пределах.

Таким образом, установление диапазона выбросов (минимальное и максимальное значение) является обоснованным и необходимым условием для гибкого, но контролируемого регулирования экологической нагрузки при добыче руды открытым способом.



10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

10.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов эмиссий.

10.2 Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;



Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

10.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

10.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На период эксплуатации в выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 9 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид);
5. Сероводород (Дигидросульфид);
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ);
7. Формальдегид (Метаналь);
8. Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П);
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).

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план-графике. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами эмиссий по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При



разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице ниже. Частота проведения замеров один раз в год.

10.3 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

10.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

Местом отбора проб при определении интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами.

Отбор проб для контроля над качеством подземных вод осуществляется в контрольных скважинах, если таковые имеются или же непосредственно в местах хранения сточных вод.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно плану-графику контроля нормативов НДВ на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. После выполнения мероприятий



рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте нормативов НДВ предприятия.

10.5 Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного воздуха будет в точках на границе СЗЗ и на источниках выбросах ежеквартально и представлены в таблице 42 и в таблицах с описанием источников выбросов таблицы 43.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится как от организованных источников – на контрольных точках (мониторинг эмиссий), так и от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ:



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны
на 2025-2029 гг.

№ контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Атмосферный воздух						
Точка №1 –Север Точка №2 – Северо-Восток; Точка №3 – Восток; Точка №4 – Юго-Восток; Точка №5 – Юг; Точка №6 – Юго-Запад; Точка №7 – Запад; Точка №8 – Северо-Запад.	Месторождение Шолак-Карасу	1) 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); 2) Сероводород; 3) Алканы C12-19	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный
Земельные ресурсы						
Точка №1, Точка №2 – граница СЗЗ карьера Точка №3 – между кабером и промплощадкой	Месторождение Шолак-Карасу	1) Нефтепродукты; 2) тяжелые металлы.	Ежеквартально	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный
Поверхностные водные ресурсы						
Точка №1 и точка №2 – р. Шолак-Карасу и ее притоки	Месторождение Шолак-Карасу	Нефтепродукты; СПАВ; Натрий; Калий; Кальций; Магний; Хлориды (Cl-); Сульфаты (SO42-); Гидрокарбонаты; Жесткость (общая); Общая минерализация (Сухой остаток); Железо; Бор; Бром;	2 раза в год	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный
Подземные водные ресурсы						



Точка №1	Месторождение Шолак-Карасу	Нефтепродукты; СПАВ; Натрий; Калий; Кальций; Магний; Хлориды (Cl-); Сульфаты (SO42-); Гидрокарбонаты; Жесткость (общая); Общая минерализация (Сухой остаток); Железо; Бор;	2 раза в год	-	Аккредитованная лаборатория согласно договору	Инструментальный

Карта-схема точек отбора проб, с указанием источников в масштабе 1:1000

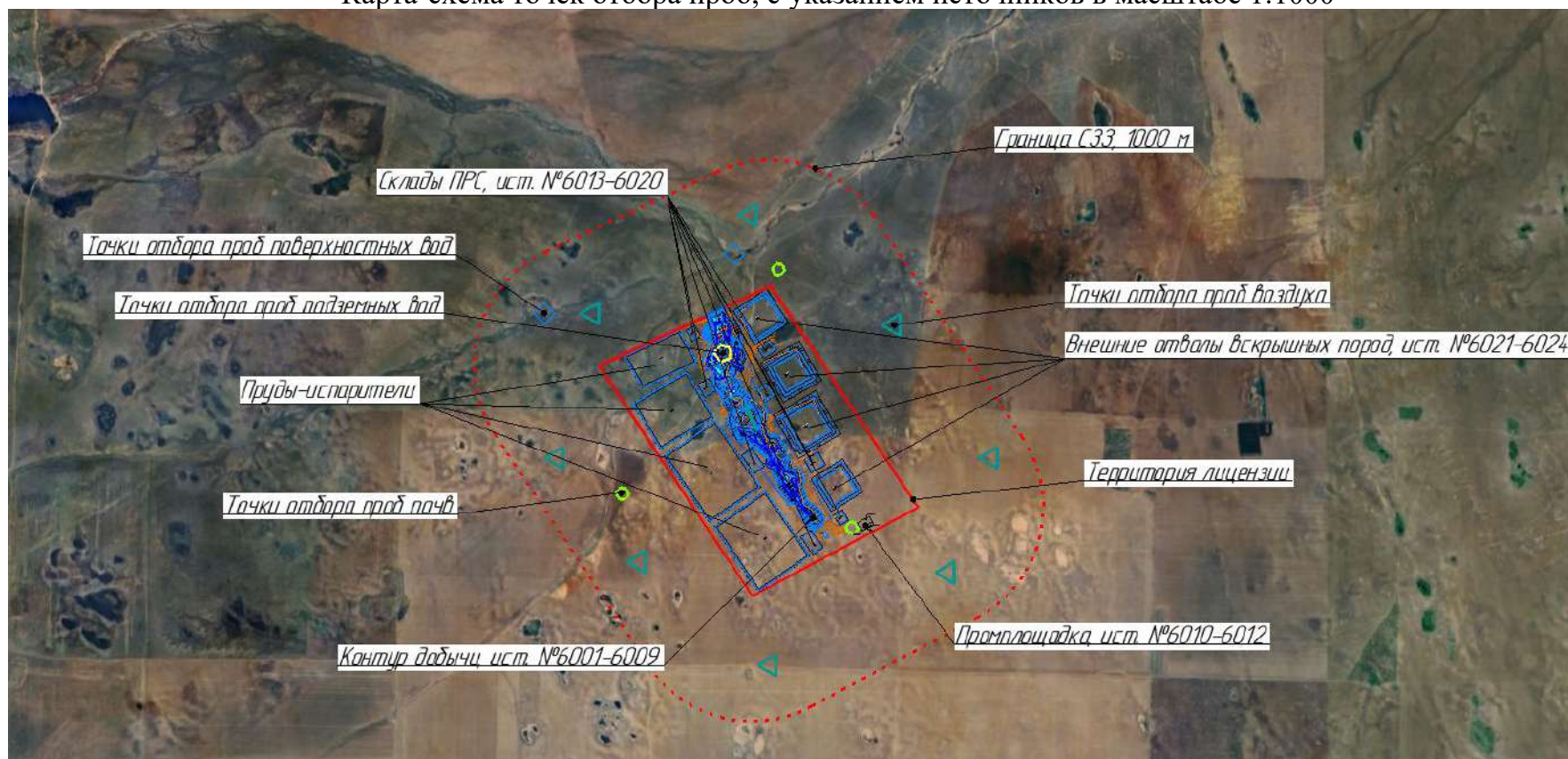


Рисунок 3



Таблица 43

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,474		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,474		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,001452		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



		казахстанских 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 казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,2515		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6005	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)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,00603		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6006	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)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,65		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



6008	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)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,453		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6009	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)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,00453		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6010	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,00408		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз в квартал, расчётным методом	0,443		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,00504		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6013	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0543		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6014	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0526		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



6015	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0679		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6016	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0361		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6017	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0344		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6018	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0509		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6019	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,077		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6020	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0753		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6021	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,726		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



6022	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,905		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6023	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	1,09		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6024	Склады хранения	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,649		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6025	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0000009772		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель	1 раз в квартал, расчётным методом	0,0003480228		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



		РПК-265П) (10)					

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- сохранение, методы сбора и транспортировка отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;
- оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

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

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.



Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Предприятием проводится контроль:

- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды на которые он так, или иначе воздействует.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
3. ГОСТ 17.2.3.02 – 78. «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», изд. стандартов, Москва, 1979.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. 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
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.



ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение 1

**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания
загрязняющих веществ на 2025-2029гг отработки карьера**



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: МРК-2014
Название: Аккольский р-н, Акм обл
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.6 м/с
Температура летняя = 19.4 град.С
Температура зимняя = -16.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	
Выброс															
Объ.Пл															
Ист.	~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
000501	6026	П1	2.0				0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.8992700															

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники									
Их расчетные параметры									
Номер	Код	Ист.	М	Тип	См	Um	Xm		
п/п	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000501	6026	0.899270	п1	160.593979	0.50	11.4		
Суммарный Мq=			0.899270 г/с						
Сумма См по всем источникам =			160.593979 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
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 : 8700x7250 с шагом 725
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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
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= 1507, Y= 1267
размеры: длина (по X)= 8700, ширина (по Y)= 7250, шаг сетки= 725
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

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

```

y= 4892 : Y-строка 1 Smax= 0.107 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.060: 0.068: 0.078: 0.088: 0.099: 0.106: 0.107: 0.103: 0.095: 0.084: 0.074: 0.065: 0.057:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 129 : 135 : 141 : 149 : 159 : 170 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 :
Уоп: 6.41 : 5.67 : 5.00 : 4.39 : 3.97 : 3.70 : 3.63 : 3.78 : 4.13 : 4.65 : 5.22 : 5.99 : 6.69 :
~~~~~:

y= 4167 : Y-строка 2 Smax= 0.149 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.067: 0.078: 0.092: 0.110: 0.129: 0.145: 0.149: 0.139: 0.121: 0.102: 0.086: 0.073: 0.063:
Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 123 : 128 : 134 : 143 : 154 : 168 : 183 : 198 : 211 : 221 : 228 : 234 : 239 :
Уоп: 5.79 : 5.00 : 4.23 : 3.56 : 3.07 : 2.73 : 2.64 : 2.82 : 3.25 : 3.85 : 4.55 : 5.32 : 6.15 :
~~~~~:

y= 3442 : Y-строка 3 Smax= 0.239 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.073: 0.088: 0.109: 0.140: 0.182: 0.225: 0.239: 0.209: 0.164: 0.126: 0.100: 0.081: 0.068:
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.045: 0.048: 0.042: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014:
Фоп: 115 : 120 : 126 : 134 : 147 : 164 : 184 : 204 : 219 : 230 : 237 : 242 : 246 :
Уоп: 5.32 : 4.45 : 3.62 : 2.82 : 2.18 : 1.76 : 1.65 : 1.91 : 2.42 : 3.13 : 3.91 : 4.77 : 5.67 :
~~~~~:

y= 2717 : Y-строка 4 Smax= 0.484 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.078: 0.097: 0.128: 0.180: 0.278: 0.424: 0.484: 0.364: 0.230: 0.155: 0.113: 0.089: 0.072:
Cc : 0.016: 0.019: 0.026: 0.036: 0.056: 0.085: 0.097: 0.073: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014:
Фоп: 107 : 110 : 114 : 122 : 134 : 155 : 187 : 215 : 232 : 242 : 248 : 252 : 254 :
Уоп: 4.96 : 4.05 : 3.08 : 2.21 : 1.41 : 0.82 : 12.00 : 1.03 : 1.73 : 2.56 : 3.47 : 4.39 : 5.48 :
~~~~~:

y= 1992 : Y-строка 5 Smax= 2.204 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.082: 0.104: 0.142: 0.219: 0.413: 1.171: 2.204: 0.716: 0.311: 0.180: 0.123: 0.094: 0.075:
Cc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.044: 0.083: 0.234: 0.441: 0.143: 0.062: 0.036: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
~~~~~:

y= 1267 : Y-строка 6 Smax= 6.124 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.082: 0.105: 0.145: 0.229: 0.448: 1.824: 6.124: 0.910: 0.333: 0.185: 0.126: 0.095: 0.075:
Cc : 0.016: 0.021: 0.029: 0.046: 0.090: 0.365: 1.225: 0.182: 0.067: 0.037: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 : 12.00 : 9.78 : 12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :
~~~~~:

y= 542 : Y-строка 7 Smax= 0.836 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.080: 0.101: 0.135: 0.199: 0.338: 0.629: 0.836: 0.472: 0.267: 0.167: 0.119: 0.091: 0.074:
Cc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.040: 0.068: 0.126: 0.167: 0.094: 0.053: 0.033: 0.024: 0.018: 0.015:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
~~~~~:

y= -183 : Y-строка 8 Smax= 0.319 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.075: 0.092: 0.118: 0.157: 0.218: 0.292: 0.319: 0.263: 0.190: 0.138: 0.106: 0.085: 0.070:

```




Сс : 0.015 : 0.018 : 0.024 : 0.031 : 0.044 : 0.058 : 0.064 : 0.053 : 0.038 : 0.028 : 0.021 : 0.017 : 0.014 :
 Фоп: 69 : 65 : 59 : 51 : 38 : 19 : 355 : 332 : 316 : 305 : 298 : 294 : 290 :
 Уоп: 5.14 : 4.23 : 3.33 : 2.52 : 1.82 : 1.34 : 1.21 : 1.50 : 2.09 : 2.85 : 3.69 : 4.59 : 5.57 :
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.180 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)  
 ~~~~~  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :
 ~~~~~  
 Qc : 0.069 : 0.082 : 0.099 : 0.122 : 0.149 : 0.173 : 0.180 : 0.164 : 0.138 : 0.112 : 0.092 : 0.077 : 0.065 :  
 Сс : 0.014 : 0.016 : 0.020 : 0.024 : 0.030 : 0.035 : 0.036 : 0.033 : 0.028 : 0.022 : 0.018 : 0.015 : 0.013 :  
 Фоп: 61 : 56 : 49 : 41 : 29 : 14 : 356 : 340 : 326 : 316 : 308 : 302 : 298 :  
 Уоп: 5.57 : 4.75 : 3.91 : 3.22 : 2.65 : 2.29 : 2.20 : 2.42 : 2.87 : 3.52 : 4.23 : 5.06 : 5.99 :  
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)
 ~~~~~  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 ~~~~~  
 Qc : 0.063 : 0.073 : 0.084 : 0.097 : 0.110 : 0.120 : 0.123 : 0.117 : 0.105 : 0.092 : 0.079 : 0.068 : 0.060 :
 Сс : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.012 :
 Фоп: 54 : 48 : 42 : 33 : 23 : 11 : 357 : 344 : 333 : 323 : 315 : 309 : 305 :
 Уоп: 6.09 : 5.32 : 4.65 : 4.05 : 3.56 : 3.26 : 3.22 : 3.39 : 3.72 : 4.27 : 4.90 : 5.67 : 6.47 :
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)  
 ~~~~~  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :
 ~~~~~  
 Qc : 0.057 : 0.064 : 0.071 : 0.079 : 0.087 : 0.091 : 0.093 : 0.090 : 0.084 : 0.076 : 0.068 : 0.061 : 0.054 :  
 Сс : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.018 : 0.017 : 0.015 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :  
 Фоп: 48 : 42 : 36 : 28 : 19 : 9 : 358 : 347 : 337 : 329 : 321 : 315 : 310 :  
 Уоп: 6.80 : 5.99 : 5.40 : 4.90 : 4.49 : 4.29 : 4.19 : 4.35 : 4.65 : 5.16 : 5.67 : 6.35 : 7.05 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 6.1238146 доли ПДКмр
	1.2247629 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 9.78 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6026	П1	0.8993	6.123815	100.0	100.0	6.8097620
В сумме =				6.123815	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1507 м;	Y= 1267	
Длина и ширина	L= 8700 м;	B= 7250 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.060	0.068	0.078	0.088	0.099	0.106	0.107	0.103	0.095	0.084	0.074	0.065	0.057	1-
2-	0.067	0.078	0.092	0.110	0.129	0.145	0.149	0.139	0.121	0.102	0.086	0.073	0.063	2-
3-	0.073	0.088	0.109	0.140	0.182	0.225	0.239	0.209	0.164	0.126	0.100	0.081	0.068	3-
4-	0.078	0.097	0.128	0.180	0.278	0.424	0.484	0.364	0.230	0.155	0.113	0.089	0.072	4-
5-	0.082	0.104	0.142	0.219	0.413	1.171	2.204	0.716	0.311	0.180	0.123	0.094	0.075	5-
6-С	0.082	0.105	0.145	0.229	0.448	1.824	6.124	0.910	0.333	0.185	0.126	0.095	0.075	С- 6
7-	0.080	0.101	0.135	0.199	0.338	0.629	0.836	0.472	0.267	0.167	0.119	0.091	0.074	7-
8-	0.075	0.092	0.118	0.157	0.218	0.292	0.319	0.263	0.190	0.138	0.106	0.085	0.070	8-
9-	0.069	0.082	0.099	0.122	0.149	0.173	0.180	0.164	0.138	0.112	0.092	0.077	0.065	9-
10-	0.063	0.073	0.084	0.097	0.110	0.120	0.123	0.117	0.105	0.092	0.079	0.068	0.060	10-



11-	0.057	0.064	0.071	0.079	0.087	0.091	0.093	0.090	0.084	0.076	0.068	0.061	0.054	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 6.1238146 долей ПДКмр
 = 1.2247629 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
 При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
 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: 272
 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 (Умр) м/с

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

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.187:	0.186:	0.186:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Фоп:	100 :	100 :	101 :	102 :	102 :	103 :	103 :	104 :	105 :	105 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :
Уоп:	2.12 :	2.13 :	2.13 :	2.14 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.16 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.16 :	2.15 :

y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.185:	0.185:	0.185:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.189:	0.190:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Фоп:	109 :	109 :	110 :	111 :	111 :	112 :	112 :	113 :	114 :	115 :	115 :	116 :	117 :	117 :	117 :
Уоп:	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.13 :	2.13 :	2.12 :	2.12 :	2.12 :	2.11 :	2.10 :	2.10 :	2.09 :

y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.190:	0.191:	0.192:	0.193:	0.194:	0.195:	0.196:	0.197:	0.198:	0.199:	0.201:	0.202:	0.204:	0.205:	0.206:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	118 :	118 :	119 :	120 :	120 :	121 :	121 :	122 :	122 :	123 :	124 :	124 :	125 :	125 :	126 :
Уоп:	2.09 :	2.07 :	2.07 :	2.05 :	2.04 :	2.03 :	2.02 :	2.02 :	2.01 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.95 :	1.94 :	1.93 :

y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.207:	0.237:	0.248:	0.233:	0.233:	0.231:	0.230:	0.229:	0.229:	0.227:	0.227:	0.226:	0.225:	0.224:	0.224:
Cc :	0.041:	0.047:	0.050:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Фоп:	127 :	140 :	154 :	169 :	169 :	170 :	171 :	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	175 :	176 :
Уоп:	1.92 :	1.67 :	1.59 :	1.70 :	1.70 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.73 :	1.74 :	1.75 :	1.75 :	1.76 :	1.76 :	1.77 :

y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.223:	0.223:	0.223:	0.222:	0.222:	0.222:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:
Cc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Фоп:	177 :	177 :	178 :	179 :	179 :	180 :	181 :	181 :	182 :	183 :	183 :	184 :	185 :	185 :	186 :
Уоп:	1.77 :	1.78 :	1.78 :	1.78 :	1.79 :	1.79 :	1.80 :	1.80 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.80 :	1.80 :

y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:



Qc : 0.222 : 0.221 : 0.222 : 0.223 : 0.223 : 0.224 : 0.224 : 0.225 : 0.225 : 0.226 : 0.227 : 0.228 : 0.229 : 0.230 :
 Cc : 0.044 : 0.044 : 0.044 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.046 : 0.046 : 0.046 : 0.046 :
 Фоп: 187 : 188 : 188 : 189 : 190 : 190 : 191 : 192 : 192 : 193 : 194 : 194 : 195 : 196 : 196 :
 Уоп: 1.79 : 1.79 : 1.78 : 1.78 : 1.78 : 1.77 : 1.77 : 1.76 : 1.76 : 1.76 : 1.75 : 1.74 : 1.73 : 1.73 : 1.73 :
 ~~~~~

y= 542: 3388: 3375: 3360: 3346: 3331: 3315: 3299: 3283: 3266: 3248: 3231: 3212: 3194: 3175:  
 x= -2843: 1967: 1987: 2007: 2027: 2047: 2065: 2084: 2102: 2120: 2137: 2154: 2171: 2187: 2202:  
 Qc : 0.232: 0.232: 0.234: 0.236: 0.237: 0.238: 0.240: 0.241: 0.243: 0.245: 0.247: 0.248: 0.250: 0.252: 0.254:  
 Cc : 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051:  
 Фоп: 197 : 198 : 198 : 199 : 200 : 200 : 201 : 202 : 202 : 203 : 204 : 205 : 205 : 206 : 206 :  
 Уоп: 1.71 : 1.69 : 1.70 : 1.68 : 1.67 : 1.66 : 1.65 : 1.64 : 1.63 : 1.61 : 1.60 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.54 :  
 ~~~~~

y= -183: 3136: 2562: 1988: 1414: 1411: 1391: 1370: 1350: 1328: 1307: 1285: 1263: 1241: 1219:
 x= -2843: 2232: 2647: 3062: 3476: 3478: 3492: 3506: 3519: 3532: 3544: 3555: 3566: 3577: 3586:
 Qc : 0.257: 0.259: 0.308: 0.284: 0.215: 0.214: 0.212: 0.210: 0.208: 0.206: 0.204: 0.202: 0.200: 0.198: 0.197:
 Cc : 0.051: 0.052: 0.062: 0.057: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039:
 Фоп: 207 : 208 : 230 : 253 : 271 : 272 : 272 : 273 : 273 : 274 : 274 : 275 : 275 : 276 : 276 :
 Уоп: 1.53 : 1.51 : 1.26 : 1.38 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.88 : 1.92 : 1.94 : 1.95 : 1.96 : 1.98 : 2.02 : 2.02 :
 ~~~~~

y= -908: 1173: 1150: 1127: 1103: 1079: 1056: 1032: 1007: 983: 959: 935: 910: 886: 861:  
 x= -2843: 3604: 3613: 3620: 3627: 3634: 3640: 3645: 3650: 3654: 3657: 3660: 3662: 3664: 3665:  
 Qc : 0.195: 0.194: 0.192: 0.191: 0.190: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182: 0.181: 0.180: 0.179:  
 Cc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
 Фоп: 277 : 277 : 278 : 279 : 279 : 280 : 280 : 281 : 281 : 282 : 282 : 283 : 284 : 284 : 285 :  
 Уоп: 2.04 : 2.04 : 2.07 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.16 : 2.17 : 2.18 : 2.19 : 2.21 : 2.21 :  
 ~~~~~

y= -1633: 812: 788: 763: 739: 714: 690: 666: 641: 617: 593: 570: 546: 523: 499:
 x= -2843: 3666: 3665: 3664: 3662: 3659: 3656: 3653: 3648: 3643: 3638: 3632: 3625: 3618: 3610:
 Qc : 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.176: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.172: 0.172:
 Cc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:
 Фоп: 285 : 286 : 286 : 287 : 288 : 288 : 289 : 289 : 290 : 290 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 :
 Уоп: 2.23 : 2.24 : 2.25 : 2.24 : 2.25 : 2.27 : 2.26 : 2.27 : 2.27 : 2.29 : 2.29 : 2.29 : 2.30 : 2.30 : 2.30 :
 ~~~~~

y= -2358: 453: 431: 408: 386: 364: 343: 321: 300: 280: 259: 239: 220: 200: 181:  
 x= -2843: 3593: 3583: 3573: 3563: 3552: 3540: 3528: 3515: 3502: 3488: 3474: 3459: 3444: 3429:  
 Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174:  
 Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
 Фоп: 294 : 294 : 295 : 296 : 296 : 297 : 297 : 298 : 298 : 299 : 300 : 300 : 301 : 301 : 302 :  
 Уоп: 2.31 : 2.30 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.30 : 2.30 : 2.30 : 2.30 : 2.29 : 2.29 : 2.29 :  
 ~~~~~

y= -3083: 145: 127: 110: 93: 76: 61: 45: 30: 15: 1: -12: -25: -38: -289:
 x= -2843: 3396: 3379: 3362: 3344: 3325: 3307: 3288: 3268: 3249: 3228: 3208: 3187: 3166: 2732:
 Qc : 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.181: 0.182: 0.183: 0.198:
 Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.040:
 Фоп: 302 : 303 : 304 : 304 : 305 : 305 : 306 : 306 : 307 : 308 : 308 : 309 : 309 : 310 : 322 :
 Уоп: 2.27 : 2.27 : 2.26 : 2.28 : 2.24 : 2.25 : 2.24 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.19 : 2.18 : 2.17 : 2.02 :
 ~~~~~

y= -3808: -790: -801: -813: -824: -834: -844: -853: -862: -870: -878: -885: -892: -898: -903:  
 x= -2843: 1864: 1845: 1823: 1801: 1779: 1757: 1734: 1711: 1688: 1665: 1641: 1618: 1594: 1570:  
 Qc : 0.200: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.182: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180:  
 Cc : 0.040: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
 Фоп: 335 : 347 : 348 : 348 : 349 : 350 : 350 : 351 : 351 : 352 : 353 : 353 : 354 : 354 : 355 :  
 Уоп: 1.98 : 2.11 : 2.12 : 2.13 : 2.15 : 2.15 : 2.16 : 2.17 : 2.17 : 2.18 : 2.18 : 2.19 : 2.19 : 2.21 : 2.20 :  
 ~~~~~

y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:
 x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:
 Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
 Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
 Фоп: 355 : 356 : 357 : 357 : 358 : 358 : 359 : 0 : 0 : 1 : 1 : 2 : 3 : 3 : 4 :
 Уоп: 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.23 : 2.23 : 2.23 : 2.23 : 2.23 : 2.21 : 2.22 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :
 ~~~~~

y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:  
 x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:  
 Qc : 0.180: 0.180: 0.180: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.184: 0.184: 0.185: 0.186: 0.186: 0.187: 0.188:  
 ~~~~~



Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
 Фоп: 4 : 5 : 5 : 6 : 7 : 7 : 8 : 8 : 9 : 10 : 10 : 11 : 11 : 12 : 12 :
 Уоп: 2.21 : 2.20 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.18 : 2.18 : 2.17 : 2.16 : 2.15 : 2.14 : 2.14 : 2.13 : 2.12 : 2.11 :
 ~~~~~

y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:  
 x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:  
 Qc : 0.189: 0.190: 0.191: 0.192: 0.193: 0.195: 0.196: 0.197: 0.198: 0.200: 0.202: 0.203: 0.205: 0.206: 0.208:  
 Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042:  
 Фоп: 13 : 14 : 14 : 15 : 15 : 16 : 16 : 17 : 18 : 18 : 19 : 19 : 20 : 20 : 21 :  
 Уоп: 2.10 : 2.09 : 2.07 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.94 : 1.91 : 1.91 :  
 ~~~~~

y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
 x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
 Qc : 0.210: 0.212: 0.255: 0.276: 0.259: 0.217: 0.216: 0.214: 0.212: 0.210: 0.209: 0.207: 0.205: 0.204: 0.203:
 Cc : 0.042: 0.042: 0.051: 0.055: 0.052: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
 Фоп: 22 : 22 : 36 : 53 : 70 : 85 : 85 : 86 : 86 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 : 90 :
 Уоп: 1.90 : 1.87 : 1.54 : 1.42 : 1.52 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.87 : 1.87 : 1.91 : 1.92 : 1.94 : 1.95 : 1.96 :
 ~~~~~

y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:  
 x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:  
 Qc : 0.201: 0.200: 0.199: 0.198: 0.197: 0.195: 0.195: 0.193: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.189: 0.189: 0.188:  
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 Фоп: 90 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 :  
 Уоп: 1.96 : 1.98 : 2.00 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.04 : 2.05 : 2.07 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.10 : 2.11 :  
 ~~~~~

y= -8158: 1863:
 x= -2843: -929:
 Qc : 0.187: 0.187:
 Cc : 0.037: 0.037:
 Фоп: 99 : 100 :
 Уоп: 2.12 : 2.12 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3083406 доли ПДКмр |  
 | 0.0616681 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
 и скорости ветра 1.26 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. %	Козф. влияния
1	000501	6026 П1	0.8993	0.308341	100.0	100.0	0.342878819
			В сумме = 0.308341 100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
 Примесь :0304 - Азот (II) 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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000501	6026 П1	2.0				0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.1461130														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51
 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



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Ист.	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ. Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-		
1	000501	6026	0.146113	П1	13.046619	0.50	11.4		
~~									
Суммарный Мq=			0.146113 г/с						
Сумма См по всем источникам =			13.046619 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

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

y= 4892 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

```
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:
```

y= 4167 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)

```
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:
```

y= 3442 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

```
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:
```

y= 2717 : Y-строка 4 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)

```
-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.034: 0.039: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.016: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~:
```

y= 1992 : Y-строка 5 Стах= 0.179 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)



```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.012: 0.018: 0.034: 0.095: 0.179: 0.058: 0.025: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.038: 0.072: 0.023: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
~~~~~:

```

y= 1267 : Y-строка 6 Смах= 0.497 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.148: 0.497: 0.074: 0.027: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.059: 0.199: 0.030: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 :12.00 : 9.78 :12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :
~~~~~:

```

y= 542 : Y-строка 7 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.051: 0.068: 0.038: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.020: 0.027: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
~~~~~:

```

y= -183 : Y-строка 8 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.026: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:

```

y= -908 : Y-строка 9 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

y= -1633 : Y-строка 10 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

y= -2358 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

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

Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4974973 доли ПДКмр
	0.1989989 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 9.78 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
1	000501 6026	П1	0.1461	0.497497	100.0	100.0	3.4048810
В сумме =				0.497497	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 1507 м; Y= 1267
Длина и ширина	L= 8700 м; В= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 725 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 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	1
2-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	2
3-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.019	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	3
4-	0.006	0.008	0.010	0.015	0.023	0.034	0.039	0.030	0.019	0.013	0.009	0.007	0.006	4
5-	0.007	0.008	0.012	0.018	0.034	0.095	0.179	0.058	0.025	0.015	0.010	0.008	0.006	5
6-С	0.007	0.009	0.012	0.019	0.036	0.148	0.497	0.074	0.027	0.015	0.010	0.008	0.006	С- 6
7-	0.006	0.008	0.011	0.016	0.027	0.051	0.068	0.038	0.022	0.014	0.010	0.007	0.006	7
8-	0.006	0.007	0.010	0.013	0.018	0.024	0.026	0.021	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	8
9-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	9
10-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	10
11-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.4974973 долей ПДК_{мр}
= 0.1989989 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Х_м = 1507.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) У_м = 1267.0 м
При опасном направлении ветра : 323 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	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:
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:



Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 1992: 3537: 3541: 3544: 3546: 3548: 3549: 3550: 3550: 3549: 3548: 3546: 3544: 3541: 3537:  
-----  
x= -2843: 1263: 1287: 1311: 1336: 1360: 1385: 1409: 1434: 1459: 1483: 1507: 1532: 1556: 1581:  
-----  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
~~~~~

y= 1267: 3528: 3523: 3517: 3510: 3503: 3496: 3487: 3479: 3469: 3459: 3449: 3438: 3426: 3414:

x= -2843: 1629: 1653: 1677: 1700: 1724: 1747: 1770: 1793: 1816: 1838: 1860: 1882: 1904: 1925:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= 542: 3388: 3375: 3360: 3346: 3331: 3315: 3299: 3283: 3266: 3248: 3231: 3212: 3194: 3175:  
-----  
x= -2843: 1967: 1987: 2007: 2027: 2047: 2065: 2084: 2102: 2120: 2137: 2154: 2171: 2187: 2202:  
-----  
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
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:  
~~~~~

y= -183: 3136: 2562: 1988: 1414: 1411: 1391: 1370: 1350: 1328: 1307: 1285: 1263: 1241: 1219:

x= -2843: 2232: 2647: 3062: 3476: 3478: 3492: 3506: 3519: 3532: 3544: 3555: 3566: 3577: 3586:

Qc : 0.021: 0.021: 0.025: 0.023: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.008: 0.008: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= -908: 1173: 1150: 1127: 1103: 1079: 1056: 1032: 1007: 983: 959: 935: 910: 886: 861:  
-----  
x= -2843: 3604: 3613: 3620: 3627: 3634: 3640: 3645: 3650: 3654: 3657: 3660: 3662: 3664: 3665:  
-----  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -1633: 812: 788: 763: 739: 714: 690: 666: 641: 617: 593: 570: 546: 523: 499:

x= -2843: 3666: 3665: 3664: 3662: 3659: 3656: 3653: 3648: 3643: 3638: 3632: 3625: 3618: 3610:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= -2358: 453: 431: 408: 386: 364: 343: 321: 300: 280: 259: 239: 220: 200: 181:  
-----  
x= -2843: 3593: 3583: 3573: 3563: 3552: 3540: 3528: 3515: 3502: 3488: 3474: 3459: 3444: 3429:  
-----  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -3083: 145: 127: 110: 93: 76: 61: 45: 30: 15: 1: -12: -25: -38: -289:

x= -2843: 3396: 3379: 3362: 3344: 3325: 3307: 3288: 3268: 3249: 3228: 3208: 3187: 3166: 2732:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= -3808: -790: -801: -813: -824: -834: -844: -853: -862: -870: -878: -885: -892: -898: -903:  
-----  
x= -2843: 1864: 1845: 1823: 1801: 1779: 1757: 1734: 1711: 1688: 1665: 1641: 1618: 1594: 1570:  
-----  
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:

x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:  
-----  
x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~




y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 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:	0.007:	0.007:

[illegible][illegible]

```

y=  -8158:  1863:
-----:-----:
x=  -2843:  -929:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0250495 доли ПДК _{мр}
	0.0100198 мг/м3

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501	6026	П1	0.1461	0.025050	100.0	100.0
В сумме =				0.025050	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Бар.расч.:	1.3	расч.под:	2025 (СИ)	расч.прое	
Примесь	:0328	- Углерод (Сажа, Углерод черный)	(583)		

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

[illegible]

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

:0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	Объ. Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000501 6026	0.135732	п1	96.957489	0.50	5.7	
Суммарный $M_q =$		0.135732 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		96.957489 долей ПДК					



Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 4892 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

x= -2843	:	-2118	:	-1393	:	-668	:	57	:	782	:	1507	:	2232	:	2957	:	3682	:	4407	:	5132	:	5857
Qc	:	0.004	:	0.005	:	0.006	:	0.007	:	0.008	:	0.009	:	0.009	:	0.008	:	0.006	:	0.005	:	0.004	:	0.003
Cc	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001

y= 4167 : Y-строка 2 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)

x= -2843	:	-2118	:	-1393	:	-668	:	57	:	782	:	1507	:	2232	:	2957	:	3682	:	4407	:	5132	:	5857
Qc	:	0.005	:	0.006	:	0.007	:	0.009	:	0.012	:	0.013	:	0.014	:	0.013	:	0.011	:	0.009	:	0.007	:	0.005
Cc	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.002	:	0.002	:	0.002	:	0.002	:	0.002	:	0.001	:	0.001	:	0.001

y= 3442 : Y-строка 3 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

x= -2843	:	-2118	:	-1393	:	-668	:	57	:	782	:	1507	:	2232	:	2957	:	3682	:	4407	:	5132	:	5857
Qc	:	0.005	:	0.007	:	0.009	:	0.013	:	0.018	:	0.022	:	0.024	:	0.021	:	0.016	:	0.011	:	0.008	:	0.006
Cc	:	0.001	:	0.001	:	0.001	:	0.002	:	0.003	:	0.003	:	0.004	:	0.003	:	0.002	:	0.002	:	0.001	:	0.001

y= 2717 : Y-строка 4 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)

x= -2843	:	-2118	:	-1393	:	-668	:	57	:	782	:	1507	:	2232	:	2957	:	3682	:	4407	:	5132	:	5857
Qc	:	0.006	:	0.008	:	0.011	:	0.017	:	0.028	:	0.045	:	0.053	:	0.038	:	0.023	:	0.015	:	0.010	:	0.007
Cc	:	0.001	:	0.001	:	0.002	:	0.003	:	0.004	:	0.007	:	0.008	:	0.006	:	0.003	:	0.002	:	0.001	:	0.001
Фоп:	:	107	:	110	:	114	:	122	:	134	:	155	:	187	:	215	:	232	:	242	:	248	:	252
Уоп:	:	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= 1992 : Y-строка 5 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)

x= -2843	:	-2118	:	-1393	:	-668	:	57	:	782	:	1507	:	2232	:	2957	:	3682	:	4407	:	5132	:	5857
Qc	:	0.006	:	0.009	:	0.013	:	0.022	:	0.044	:	0.125	:	0.263	:	0.077	:	0.032	:	0.017	:	0.011	:	0.008
Cc	:	0.001	:	0.001	:	0.002	:	0.003	:	0.007	:	0.019	:	0.039	:	0.011	:	0.005	:	0.003	:	0.002	:	0.001
Фоп:	:	97	:	99	:	101	:	104	:	112	:	132	:	196	:	239	:	252	:	257	:	260	:	262
Уоп:	:	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= 1267 : Y-строка 6 Стах= 1.505 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)



```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.049: 0.204: 1.505: 0.096: 0.034: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.031: 0.226: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 :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= 542 : Y-строка 7 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.035: 0.068: 0.089: 0.052: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.013: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп:12.00 :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= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.033: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
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:
~~~~~

```

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5050138 доли ПДКмр |
| 0.2257521 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 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. %	Кэф. влияния
1	000501	6026	П1	0.1357	1.505014	100.0	11.0881290
В сумме =				1.505014	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 1507 м; Y= 1267
Длина и ширина	L= 8700 м; B= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
2-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004



3-	0.005	0.007	0.009	0.013	0.018	0.022	0.024	0.021	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	3
4-	0.006	0.008	0.011	0.017	0.028	0.045	0.053	0.038	0.023	0.015	0.010	0.007	0.005	4
5-	0.006	0.009	0.013	0.022	0.044	0.125	0.263	0.077	0.032	0.017	0.011	0.008	0.006	5
6-С	0.006	0.009	0.013	0.023	0.049	0.204	1.505	0.096	0.034	0.018	0.011	0.008	0.006	С- 6
7-	0.006	0.008	0.012	0.019	0.035	0.068	0.089	0.052	0.027	0.016	0.010	0.007	0.005	7
8-	0.006	0.007	0.010	0.015	0.022	0.030	0.033	0.027	0.018	0.013	0.009	0.007	0.005	8
9-	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.017	0.016	0.013	0.010	0.007	0.006	0.004	9
10-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	10
11-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.5050138 долей ПДКмр
= 0.2257521 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
При опасном направлении ветра : 323 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.020:	0.024:	0.025:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:



y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc	: 0.026:	0.026:	0.032:	0.029:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc	: 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc	: 0.020:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc	: 0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.026: 0.028: 0.026: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
y= -8158: 1863:
-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0315295 доли ПДКмр
	0.0047294 мг/м3

Достигается при опасном направлении 230 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. %	Коеф. влияния
1	000501 6026	П1	0.1357	0.031529	100.0	100.0	0.232292295
			В сумме = 0.031529 100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000501 6026 П1	2.0					0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.1975570														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Ист.	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.	Пл	Ист.		- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		
1	000501	6026	0.197557	п1	14.112098	0.50	11.4		
Суммарный Мq=			0.197557 г/с						
Сумма См по всем источникам =					14.112098 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных



Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725
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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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= 1507, Y= 1267
размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725
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(Умр) м/с

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

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 4892 : Y-строка 1 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.043: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.021: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Смах= 0.194 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.103: 0.194: 0.063: 0.027: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.018: 0.051: 0.097: 0.031: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Смах= 0.538 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)  
-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.039: 0.160: 0.538: 0.080: 0.029: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.020: 0.080: 0.269: 0.040: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 :12.00 : 9.78 :12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :  
~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.030: 0.055: 0.073: 0.042: 0.023: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.037: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Uоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

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

Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5381265 доли ПДКмр |
| 0.2690632 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 9.78 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. %	Коеф. влияния
1	000501	6026	П1	0.1976	0.538126	100.0	2.7239048
В сумме =				0.538126	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1507 м; Y= 1267 |
Длина и ширина : L= 8700 м; B= 7250 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 725 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	1
2-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	2
3-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.021	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	3
4-	0.007	0.009	0.011	0.016	0.024	0.037	0.043	0.032	0.020	0.014	0.010	0.008	0.006	4
5-	0.007	0.009	0.012	0.019	0.036	0.103	0.194	0.063	0.027	0.016	0.011	0.008	0.007	5
6-с	0.007	0.009	0.013	0.020	0.039	0.160	0.538	0.080	0.029	0.016	0.011	0.008	0.007	6
7-	0.007	0.009	0.012	0.017	0.030	0.055	0.073	0.042	0.023	0.015	0.010	0.008	0.006	7
8-	0.007	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.028	0.023	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	8



9-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	9
10-	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-10
11-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.5381265 долей ПДКмр
= 0.2690632 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
При опасном направлении ветра : 323 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

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: 272

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(Умр) м/с

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

| ~~~~~| ~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| ~~~~~| ~~~~~|

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	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:
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:
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
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:
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.017:	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:	0.018:
Cc :	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:
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.018:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	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:	0.020:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:



x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc :	0.023:	0.023:	0.027:	0.025:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:
Cc :	0.011:	0.011:	0.014:	0.012:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc :	0.017:	0.017:	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:
Cc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
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:
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
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:	0.009:
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc :	0.018:	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:
Cc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc :	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:
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:
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc :	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:	0.017:
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:
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc :	0.017:	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:	0.018:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:
x=	-2843:	552:	229:	-94:	-417:	-740:	-745:	-759:	-772:	-785:	-798:	-810:	-821:	-832:	-842:
Qc :	0.018:	0.019:	0.022:	0.024:	0.023:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.009:	0.009:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-7433:	1504:	1527:	1550:	1573:	1597:	1620:	1644:	1668:	1692:	1717:	1741:	1765:	1790:	1814:
x=	-2843:	-861:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-904:	-909:	-914:	-918:	-921:	-924:	-926:	-928:
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:



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:

y= -8158: 1863:
-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016:
Cc : 0.008: 0.008:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0270952 доли ПДКмр|  
| 0.0135476 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 1.26 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. %	Кэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6026	П1	0.1976	0.027095	100.0	100.0	0.137151539
			В сумме =	0.027095	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000501 6025 П1		2.0				0.0	1359.11	1512.81	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.0000010														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Сезон :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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		М	Тип	См		Um		Xm
п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	-	[м/с]	-	[м]
1	000501	6025	0.00000098	П1	0.004363		0.50		11.4
~~									
Суммарный Мq= 0.00000098 г/с									
Сумма См по всем источникам =					0.004363 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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 Uсв= 0.5 м/с



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000501	6026	П1	2.0			0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
1.955460														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	-----	[м]
1	000501	6026		1.955460	П1	13.968445	0.50		11.4
~~									
Суммарный Мq=		1.955460 г/с							
Сумма См по всем источникам =				13.968445 долей ПДК					
~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с



Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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 $X = 1507$, $Y = 1267$

размеры: длина (по X) = 8700, ширина (по Y) = 7250, шаг сетки = 725

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 ($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений																									
	Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]																					
	Cc	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]																					
	Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]																					
	Uоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]																					
~~																									
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																									
-Если в строке Stax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются																									
~~																									
y=	4892	:	Y-строка	1	Stax=	0.009	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=182)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:											
Cc	:	0.026:	0.030:	0.034:	0.038:	0.043:	0.046:	0.047:	0.045:	0.041:	0.037:	0.032:	0.028:	0.025:											
~~																									
y=	4167	:	Y-строка	2	Stax=	0.013	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=183)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:											
Cc	:	0.029:	0.034:	0.040:	0.048:	0.056:	0.063:	0.065:	0.061:	0.053:	0.044:	0.037:	0.032:	0.027:											
~~																									
y=	3442	:	Y-строка	3	Stax=	0.021	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=184)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.006:	0.008:	0.009:	0.012:	0.016:	0.020:	0.021:	0.018:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:											
Cc	:	0.032:	0.038:	0.047:	0.061:	0.079:	0.098:	0.104:	0.091:	0.071:	0.055:	0.043:	0.035:	0.030:											
~~																									
y=	2717	:	Y-строка	4	Stax=	0.042	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=187)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.007:	0.008:	0.011:	0.016:	0.024:	0.037:	0.042:	0.032:	0.020:	0.013:	0.010:	0.008:	0.006:											
Cc	:	0.034:	0.042:	0.055:	0.078:	0.121:	0.184:	0.211:	0.158:	0.100:	0.067:	0.049:	0.039:	0.031:											
~~																									
y=	1992	:	Y-строка	5	Stax=	0.192	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=196)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.007:	0.009:	0.012:	0.019:	0.036:	0.102:	0.192:	0.062:	0.027:	0.016:	0.011:	0.008:	0.007:											
Cc	:	0.036:	0.045:	0.062:	0.095:	0.180:	0.509:	0.959:	0.311:	0.135:	0.078:	0.054:	0.041:	0.033:											
Фоп:	97	:	99	:	101	:	104	:	112	:	132	:	196	:	239	:	252	:	257	:	260	:	262	:	263
Uоп:	4.74	:	3.76	:	2.78	:	1.81	:	0.86	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	1.24	:	2.20	:	3.20	:	4.19	:	5.16
~~																									
y=	1267	:	Y-строка	6	Stax=	0.533	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=323)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.007:	0.009:	0.013:	0.020:	0.039:	0.159:	0.533:	0.079:	0.029:	0.016:	0.011:	0.008:	0.007:											
Cc	:	0.036:	0.046:	0.063:	0.099:	0.195:	0.793:	2.663:	0.396:	0.145:	0.081:	0.055:	0.041:	0.033:											
Фоп:	87	:	87	:	86	:	84	:	81	:	71	:	323	:	283	:	277	:	275	:	274	:	273	:	273
Uоп:	4.72	:	3.74	:	2.73	:	1.74	:	0.74	:	12.00	:	9.78	:	12.00	:	1.15	:	2.13	:	3.14	:	4.13	:	5.13
~~																									
y=	542	:	Y-строка	7	Stax=	0.073	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=351)															
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5132:	5857:											
Qc	:	0.007:	0.009:	0.012:	0.017:	0.029:	0.055:	0.073:	0.041:	0.023:	0.015:	0.010:	0.008:	0.006:											
Cc	:	0.035:	0.044:	0.059:	0.086:	0.147:	0.274:	0.363:	0.205:	0.116:	0.073:	0.052:	0.040:	0.032:											
Фоп:	78	:	75	:	71	:	65	:	55	:	32	:	351	:	317	:	300	:	292	:	287	:	284	:	282
Uоп:	4.85	:	3.88	:	2.91	:	2.00	:	1.13	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	1.47	:	2.38	:	3.33	:	4.27	:	5.32
~~																									
y=	-183	:	Y-строка	8	Stax=	0.028	долей ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=355)															



```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.033: 0.040: 0.051: 0.068: 0.095: 0.127: 0.139: 0.114: 0.083: 0.060: 0.046: 0.037: 0.030:
~~~~~

```

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.065: 0.075: 0.078: 0.071: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028:
~~~~~

```

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.027: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.052: 0.053: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026:
~~~~~

```

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5326487 доли ПДКмр |
| 2.6632434 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 9.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501	6026	П1	1.9555	0.532649	100.0	100.0
В сумме =				0.532649	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1507 м; Y= 1267 |
Длина и ширина : L= 8700 м; B= 7250 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 725 м |

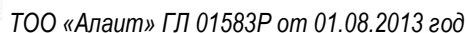
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	1
2-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	2
3-	0.006	0.008	0.009	0.012	0.016	0.020	0.021	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	3
4-	0.007	0.008	0.011	0.016	0.024	0.037	0.042	0.032	0.020	0.013	0.010	0.008	0.006	4
5-	0.007	0.009	0.012	0.019	0.036	0.102	0.192	0.062	0.027	0.016	0.011	0.008	0.007	5
6-с	0.007	0.009	0.013	0.020	0.039	0.159	0.533	0.079	0.029	0.016	0.011	0.008	0.007	с- 6
7-	0.007	0.009	0.012	0.017	0.029	0.055	0.073	0.041	0.023	0.015	0.010	0.008	0.006	7
8-	0.007	0.008	0.010	0.014	0.019	0.025	0.028	0.023	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	8
9-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	9
10-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	10
11-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	





```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.023: 0.027: 0.025: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.112: 0.113: 0.134: 0.123: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -908: 1173: 1150: 1127: 1103: 1079: 1056: 1032: 1007: 983: 959: 935: 910: 886: 861:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3604: 3613: 3620: 3627: 3634: 3640: 3645: 3650: 3654: 3657: 3660: 3662: 3664: 3665:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 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: 0.016:
Cc : 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -1633: 812: 788: 763: 739: 714: 690: 666: 641: 617: 593: 570: 546: 523: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3666: 3665: 3664: 3662: 3659: 3656: 3653: 3648: 3643: 3638: 3632: 3625: 3618: 3610:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -2358: 453: 431: 408: 386: 364: 343: 321: 300: 280: 259: 239: 220: 200: 181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3593: 3583: 3573: 3563: 3552: 3540: 3528: 3515: 3502: 3488: 3474: 3459: 3444: 3429:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -3083: 145: 127: 110: 93: 76: 61: 45: 30: 15: 1: -12: -25: -38: -289:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3396: 3379: 3362: 3344: 3325: 3307: 3288: 3268: 3249: 3228: 3208: 3187: 3166: 2732:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.086:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -3808: -790: -801: -813: -824: -834: -844: -853: -862: -870: -878: -885: -892: -898: -903:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 1864: 1845: 1823: 1801: 1779: 1757: 1734: 1711: 1688: 1665: 1641: 1618: 1594: 1570:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.087: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 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:
Cc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.091: 0.092: 0.111: 0.120: 0.113: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -8158: 1863:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016:
Cc : 0.082: 0.081:
```




Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0268194 доли ПДКмр |
| 0.1340972 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 1.26 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. %	Козф.влияния
1	000501 6026	П1	1.9555	0.026819	100.0	100.0	0.013715153
В сумме =				0.026819	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	000501 6026 П1	2.0				0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.3184100														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
п/п	Объ.Пл Ист.	[доли ПДК]			[м/с]		[м]		
1	000501 6026	0.318410	П1	9.477081	0.50	11.4			
Суммарный Мq=		0.318410 г/с							
Сумма См по всем источникам =		9.477081 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267



размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725
 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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений													
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]							
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]								
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[	угл.	град.]					
	Уоп	-	опасная	скорость	ветра	[	м/с	]					
~~													
	-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются												
	-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются												
~~													
y=	4892	:	Y-строка	1	Смах=	0.006	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=182)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:
Cc	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
~~													
y=	4167	:	Y-строка	2	Смах=	0.009	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=183)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Cc	:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:
~~													
y=	3442	:	Y-строка	3	Смах=	0.014	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=184)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.013:	0.014:	0.012:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:
Cc	:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.017:	0.015:	0.012:	0.009:	0.007:	0.006:
~~													
y=	2717	:	Y-строка	4	Смах=	0.029	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=187)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.016:	0.025:	0.029:	0.021:	0.014:	0.009:	0.007:	0.005:
Cc	:	0.006:	0.007:	0.009:	0.013:	0.020:	0.030:	0.034:	0.026:	0.016:	0.011:	0.008:	0.006:
~~													
y=	1992	:	Y-строка	5	Смах=	0.130	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=196)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.005:	0.006:	0.008:	0.013:	0.024:	0.069:	0.130:	0.042:	0.018:	0.011:	0.007:	0.006:
Cc	:	0.006:	0.007:	0.010:	0.016:	0.029:	0.083:	0.156:	0.051:	0.022:	0.013:	0.009:	0.007:
Фоп:	97	:	99	:	101	:	104	:	112	:	132	:	196
Уоп:	4.74	:	3.76	:	2.78	:	1.81	:	0.86	:	12.00	:	12.00
		:		:		:		:		:		:	
~~													
y=	1267	:	Y-строка	6	Смах=	0.361	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=323)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.005:	0.006:	0.009:	0.013:	0.026:	0.108:	0.361:	0.054:	0.020:	0.011:	0.007:	0.006:
Cc	:	0.006:	0.007:	0.010:	0.016:	0.032:	0.129:	0.434:	0.064:	0.024:	0.013:	0.009:	0.007:
Фоп:	87	:	87	:	86	:	84	:	81	:	71	:	323
Уоп:	4.72	:	3.74	:	2.73	:	1.74	:	0.74	:	12.00	:	9.79
		:		:		:		:		:		:	
~~													
y=	542	:	Y-строка	7	Смах=	0.049	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=351)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.005:	0.006:	0.008:	0.012:	0.020:	0.037:	0.049:	0.028:	0.016:	0.010:	0.007:	0.005:
Cc	:	0.006:	0.007:	0.010:	0.014:	0.024:	0.045:	0.059:	0.033:	0.019:	0.012:	0.008:	0.006:
~~													
y=	-183	:	Y-строка	8	Смах=	0.019	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=355)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.013:	0.017:	0.019:	0.015:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:
Cc	:	0.005:	0.007:	0.008:	0.011:	0.015:	0.021:	0.023:	0.019:	0.013:	0.010:	0.007:	0.006:
~~													
y=	-908	:	Y-строка	9	Смах=	0.011	долей	ПДК	(x=	1507.0;	напр.ветра=356)		
~~													
x=	-2843	:	-2118:	-1393:	-668:	57:	782:	1507:	2232:	2957:	3682:	4407:	5857:
~~													
Qc	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.004:
Cc	:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.010:	0.008:	0.006:	0.005:
~~													



y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3613828 доли ПДКмр |
 | 0.4336594 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 9.79 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. % | Козф.влияния |           |  |
| ----              | Объ.Пл | Ист. | ---    | М-(Mg)    | ---C[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M     |  |
| 1                 | 000501 | 6026 | П1     | 0.3184    | 0.361383       | 100.0  | 100.0        | 1.1349607 |  |
| -----             |        |      |        |           |                |        |              |           |  |
|                   |        |      |        | В сумме = | 0.361383       | 100.0  |              |           |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |  |                      |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Координаты центра                        |  | X= 1507 м; Y= 1267   |  |  |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина                           |  | L= 8700 м; B= 7250 м |  |  |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        |  | D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
| 1-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 1  |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 2  |
| 3-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 3  |
| 4-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.025 | 0.029 | 0.021 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 4  |
| 5-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.024 | 0.069 | 0.130 | 0.042 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 5  |
| 6-С | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.026 | 0.108 | 0.361 | 0.054 | 0.020 | 0.011 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 6  |
| 7-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.020 | 0.037 | 0.049 | 0.028 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 7  |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 8  |
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 9  |
| 10- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 10 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 11 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |    |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3613828 долей ПДКмр

= 0.4336594 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 1267.0 м

При опасном направлении ветра : 323 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.79 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52



Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 272  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~~                                                          |                                           | ~~~~~  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 4892:                                     | 1888:  | 1912:  | 1937:  | 1961:  | 1986:  | 2010:  | 2034:  | 2058:  | 2082:  | 2106:  | 2130:  | 2154:  | 2177:  | 2200:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | -929:  | -928:  | -926:  | -924:  | -922:  | -918:  | -915:  | -910:  | -905:  | -900:  | -893:  | -887:  | -879:  | -871:  |
| Qc :                                                            | 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: |
| Cc :                                                            | 0.013:                                    | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 4167:                                     | 2246:  | 2269:  | 2291:  | 2313:  | 2335:  | 2356:  | 2378:  | 2399:  | 2419:  | 2440:  | 2459:  | 2479:  | 2498:  | 2517:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | -854:  | -844:  | -834:  | -823:  | -812:  | -800:  | -788:  | -775:  | -762:  | -748:  | -734:  | -719:  | -704:  | -688:  |
| Qc :                                                            | 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: |
| Cc :                                                            | 0.013:                                    | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 3442:                                     | 2554:  | 2571:  | 2588:  | 2605:  | 2621:  | 2637:  | 2653:  | 2668:  | 2682:  | 2696:  | 2709:  | 2722:  | 2735:  | 2747:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | -655:  | -638:  | -620:  | -602:  | -584:  | -565:  | -546:  | -527:  | -507:  | -487:  | -466:  | -445:  | -424:  | -403:  |
| Qc :                                                            | 0.011:                                    | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :                                                            | 0.013:                                    | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 2717:                                     | 2986:  | 3214:  | 3442:  | 3449:  | 3459:  | 3469:  | 3479:  | 3487:  | 3496:  | 3503:  | 3511:  | 3517:  | 3523:  | 3528:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | 69:    | 519:   | 970:   | 983:   | 1005:  | 1028:  | 1050:  | 1073:  | 1096:  | 1120:  | 1143:  | 1167:  | 1191:  | 1215:  |
| Qc :                                                            | 0.012:                                    | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cc :                                                            | 0.015:                                    | 0.017: | 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 1992:                                     | 3537:  | 3541:  | 3544:  | 3546:  | 3548:  | 3549:  | 3550:  | 3550:  | 3549:  | 3548:  | 3546:  | 3544:  | 3541:  | 3537:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | 1263:  | 1287:  | 1311:  | 1336:  | 1360:  | 1385:  | 1409:  | 1434:  | 1459:  | 1483:  | 1507:  | 1532:  | 1556:  | 1581:  |
| Qc :                                                            | 0.013:                                    | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cc :                                                            | 0.016:                                    | 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: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 1267:                                     | 3528:  | 3523:  | 3517:  | 3510:  | 3503:  | 3496:  | 3487:  | 3479:  | 3469:  | 3459:  | 3449:  | 3438:  | 3426:  | 3414:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | 1629:  | 1653:  | 1677:  | 1700:  | 1724:  | 1747:  | 1770:  | 1793:  | 1816:  | 1838:  | 1860:  | 1882:  | 1904:  | 1925:  |
| Qc :                                                            | 0.013:                                    | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: |
| 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: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | 542:                                      | 3388:  | 3375:  | 3360:  | 3346:  | 3331:  | 3315:  | 3299:  | 3283:  | 3266:  | 3248:  | 3231:  | 3212:  | 3194:  | 3175:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | 1967:  | 1987:  | 2007:  | 2027:  | 2047:  | 2065:  | 2084:  | 2102:  | 2120:  | 2137:  | 2154:  | 2171:  | 2187:  | 2202:  |
| Qc :                                                            | 0.014:                                    | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Cc :                                                            | 0.016:                                    | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -183:                                     | 3136:  | 2562:  | 1988:  | 1414:  | 1411:  | 1391:  | 1370:  | 1350:  | 1328:  | 1307:  | 1285:  | 1263:  | 1241:  | 1219:  |
| x=                                                              | -2843:                                    | 2232:  | 2647:  | 3062:  | 3476:  | 3478:  | 3492:  | 3506:  | 3519:  | 3532:  | 3544:  | 3555:  | 3566:  | 3577:  | 3586:  |
| Qc :                                                            | 0.015:                                    | 0.015: | 0.018: | 0.017: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :                                                            | 0.018:                                    | 0.018: | 0.022: | 0.020: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -908:                                     | 1173:  | 1150:  | 1127:  | 1103:  | 1079:  | 1056:  | 1032:  | 1007:  | 983:   | 959:   | 935:   | 910:   | 886:   | 861:   |
| x=                                                              | -2843:                                    | 3604:  | 3613:  | 3620:  | 3627:  | 3634:  | 3640:  | 3645:  | 3650:  | 3654:  | 3657:  | 3660:  | 3662:  | 3664:  | 3665:  |
| Qc :                                                            | 0.012:                                    | 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: |
| Cc :                                                            | 0.014:                                    | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~                                                           |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -1633:                                    | 812:   | 788:   | 763:   | 739:   | 714:   | 690:   | 666:   | 641:   | 617:   | 593:   | 570:   | 546:   | 523:   | 499:   |



|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 3666:  | 3665:  | 3664:  | 3662:  | 3659:  | 3656:  | 3653:  | 3648:  | 3643:  | 3638:  | 3632:  | 3625:  | 3618:  | 3610:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Cc :  | 0.013: | 0.013: | 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: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -2358: | 453:   | 431:   | 408:   | 386:   | 364:   | 343:   | 321:   | 300:   | 280:   | 259:   | 239:   | 220:   | 200:   | 181:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 3593:  | 3583:  | 3573:  | 3563:  | 3552:  | 3540:  | 3528:  | 3515:  | 3502:  | 3488:  | 3474:  | 3459:  | 3444:  | 3429:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Cc :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -3083: | 145:   | 127:   | 110:   | 93:    | 76:    | 61:    | 45:    | 30:    | 15:    | 1:     | -12:   | -25:   | -38:   | -289:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 3396:  | 3379:  | 3362:  | 3344:  | 3325:  | 3307:  | 3288:  | 3268:  | 3249:  | 3228:  | 3208:  | 3187:  | 3166:  | 2732:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: |
| Cc :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -3808: | -790:  | -801:  | -813:  | -824:  | -834:  | -844:  | -853:  | -862:  | -870:  | -878:  | -885:  | -892:  | -898:  | -903:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 1864:  | 1845:  | 1823:  | 1801:  | 1779:  | 1757:  | 1734:  | 1711:  | 1688:  | 1665:  | 1641:  | 1618:  | 1594:  | 1570:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.012: | 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: |
| Cc :  | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -4533: | -912:  | -916:  | -919:  | -921:  | -923:  | -924:  | -925:  | -925:  | -924:  | -923:  | -921:  | -918:  | -915:  | -912:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 1521:  | 1497:  | 1473:  | 1448:  | 1424:  | 1399:  | 1375:  | 1350:  | 1326:  | 1301:  | 1277:  | 1252:  | 1228:  | 1204:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 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: |
| Cc :  | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -5258: | -903:  | -897:  | -891:  | -885:  | -878:  | -870:  | -862:  | -853:  | -843:  | -833:  | -823:  | -812:  | -800:  | -788:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 1156:  | 1132:  | 1108:  | 1084:  | 1061:  | 1037:  | 1014:  | 991:   | 969:   | 946:   | 924:   | 902:   | 881:   | 859:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 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: |
| Cc :  | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -5983: | -762:  | -749:  | -735:  | -720:  | -705:  | -689:  | -673:  | -657:  | -640:  | -622:  | -605:  | -586:  | -568:  | -549:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 817:   | 797:   | 777:   | 757:   | 738:   | 719:   | 700:   | 682:   | 664:   | 647:   | 630:   | 614:   | 598:   | 582:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :  | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -6708: | -510:  | -62:   | 385:   | 833:   | 1281:  | 1288:  | 1308:  | 1329:  | 1350:  | 1371:  | 1392:  | 1414:  | 1436:  | 1458:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | 552:   | 229:   | -94:   | -417:  | -740:  | -745:  | -759:  | -772:  | -785:  | -798:  | -810:  | -821:  | -832:  | -842:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :  | 0.015: | 0.015: | 0.018: | 0.020: | 0.018: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -7433: | 1504:  | 1527:  | 1550:  | 1573:  | 1597:  | 1620:  | 1644:  | 1668:  | 1692:  | 1717:  | 1741:  | 1765:  | 1790:  | 1814:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | -861:  | -870:  | -878:  | -885:  | -892:  | -898:  | -904:  | -909:  | -914:  | -918:  | -921:  | -924:  | -926:  | -928:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Cc :  | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -8158: | 1863:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -2843: | -929:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.011: | 0.011: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.013: | 0.013: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0181960 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0218352 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код     | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|---------|------|---------|--------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | Объ. Пл | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |



|  |       |             |    |           |          |          |       |       |       |  |             |  |
|--|-------|-------------|----|-----------|----------|----------|-------|-------|-------|--|-------------|--|
|  | 1     | 000501 6026 | п1 | 0.3184    | 0.018196 |          | 100.0 |       | 100.0 |  | 0.057146475 |  |
|  | ----- |             |    |           |          |          |       |       |       |  |             |  |
|  |       |             |    | В сумме = |          | 0.018196 |       | 100.0 |       |  |             |  |
|  | ~~~~~ |             |    |           |          |          |       |       |       |  |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-----|---------|---------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс         |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| Объ.Пл         |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| Ист.           | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~   | ~       | ~       | ~     | ~     | ~   | ~   | ~     | ~  |
| 000501 6025 п1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 1359.11 | 1512.81 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0003480      |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |     |                        |  |          |  |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |              |     | Их расчетные параметры |  |          |  |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М            | Тип | См                     |  | Um       |  | Xm   |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист. |              |     | [доли ПДК]             |  | [м/с]    |  | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 | 6025 | 0.000348     | П1  | 0.012430               |  | 0.50     |  | 11.4 |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |      | 0.000348 г/с |     |                        |  |          |  |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |              |     | 0.012430 долей ПДК     |  |          |  |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |              |     |                        |  | 0.50 м/с |  |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |        |      |              |     |                        |  |          |  |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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



Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

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         |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| Объ.Пл         |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| Ист.           | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | ~   | ~       | ~       | ~      | ~      | ~   | ~   | ~     | ~  |
| 000501 6001 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1059.21 | 2082.15 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.4740000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6002 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1104.17 | 2015.90 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.4740000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6003 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1232.78 | 2036.63 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0014520      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6004 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1108.73 | 1777.85 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.2515000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6005 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1173.95 | 1790.61 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0060300      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6006 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1168.25 | 1707.59 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.6500000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6008 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1248.89 | 1546.68 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.4530000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6009 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1334.88 | 1579.34 | 15.00  | 15.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0045300      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6010 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1990.54 | 641.08  | 40.00  | 29.30  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0040800      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6011 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1976.55 | 663.02  | 10.00  | 10.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.4430000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6012 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1966.10 | 662.96  | 10.00  | 10.00  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0050400      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6013 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1410.79 | 2055.56 | 121.00 | 100.01 | 35  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0543000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6014 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1413.44 | 1703.38 | 100.01 | 121.00 | 35  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0526000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6015 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1825.98 | 1161.77 | 129.99 | 120.00 | 31  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0679000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6016 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 2051.86 | 726.91  | 83.00  | 99.99  | 33  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0361000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6017 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 819.64  | 2157.71 | 80.00  | 100.00 | 31  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0344000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6018 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 942.71  | 1725.41 | 100.01 | 117.00 | 33  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0509000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6019 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1331.92 | 1155.50 | 100.00 | 177.01 | 38  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0770000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6020 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1825.53 | 521.49  | 100.01 | 173.00 | 38  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0753000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6021 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1353.61 | 2309.76 | 320.18 | 320.18 | 35  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.7260000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6022 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1611.24 | 1878.28 | 355.00 | 365.00 | 32  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.9050000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6023 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 1756.04 | 1460.08 | 390.00 | 400.00 | 32  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 1.090000       |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |
| 000501 6024 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 2009.83 | 985.07  | 300.00 | 307.98 | 34  | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.6490000      |     |   |   |    |    |     |         |         |        |        |     |     |       |    |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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



|                                                                                                                                                                             |        |      |                    |                        |              |           |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------|------------------------|--------------|-----------|--------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |                    |                        |              |           |              |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |                    |                        |              |           |              |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |                    | Их расчетные параметры |              |           |              |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М                  | Тип                    | См           | Um        | Xm           |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист. | -----              | -----                  | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | -----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 | 6001 | 0.474000           | П1                     | 169.296310   | 0.50      | 5.7          |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 | 6002 | 0.474000           | П1                     | 169.296310   | 0.50      | 5.7          |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 | 6003 | 0.001452           | П1                     | 0.518604     | 0.50      | 5.7          |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 | 6004 | 0.251500           | П1                     | 89.827049    | 0.50      | 5.7          |
| 5                                                                                                                                                                           | 000501 | 6005 | 0.006030           | П1                     | 2.153706     | 0.50      | 5.7          |
| 6                                                                                                                                                                           | 000501 | 6006 | 0.650000           | П1                     | 232.157379   | 0.50      | 5.7          |
| 7                                                                                                                                                                           | 000501 | 6008 | 0.453000           | П1                     | 161.795837   | 0.50      | 5.7          |
| 8                                                                                                                                                                           | 000501 | 6009 | 0.004530           | П1                     | 1.617958     | 0.50      | 5.7          |
| 9                                                                                                                                                                           | 000501 | 6010 | 0.004080           | П1                     | 1.457234     | 0.50      | 5.7          |
| 10                                                                                                                                                                          | 000501 | 6011 | 0.443000           | П1                     | 158.224182   | 0.50      | 5.7          |
| 11                                                                                                                                                                          | 000501 | 6012 | 0.005040           | П1                     | 1.800113     | 0.50      | 5.7          |
| 12                                                                                                                                                                          | 000501 | 6013 | 0.054300           | П1                     | 19.394070    | 0.50      | 5.7          |
| 13                                                                                                                                                                          | 000501 | 6014 | 0.052600           | П1                     | 18.786888    | 0.50      | 5.7          |
| 14                                                                                                                                                                          | 000501 | 6015 | 0.067900           | П1                     | 24.251516    | 0.50      | 5.7          |
| 15                                                                                                                                                                          | 000501 | 6016 | 0.036100           | П1                     | 12.893663    | 0.50      | 5.7          |
| 16                                                                                                                                                                          | 000501 | 6017 | 0.034400           | П1                     | 12.286484    | 0.50      | 5.7          |
| 17                                                                                                                                                                          | 000501 | 6018 | 0.050900           | П1                     | 18.179710    | 0.50      | 5.7          |
| 18                                                                                                                                                                          | 000501 | 6019 | 0.077000           | П1                     | 27.501722    | 0.50      | 5.7          |
| 19                                                                                                                                                                          | 000501 | 6020 | 0.075300           | П1                     | 26.894539    | 0.50      | 5.7          |
| 20                                                                                                                                                                          | 000501 | 6021 | 0.726000           | П1                     | 259.301941   | 0.50      | 5.7          |
| 21                                                                                                                                                                          | 000501 | 6022 | 0.905000           | П1                     | 323.234497   | 0.50      | 5.7          |
| 22                                                                                                                                                                          | 000501 | 6023 | 1.090000           | П1                     | 389.310089   | 0.50      | 5.7          |
| 23                                                                                                                                                                          | 000501 | 6024 | 0.649000           | П1                     | 231.800217   | 0.50      | 5.7          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |                    |                        |              |           |              |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |      | 6.585132 г/с       |                        |              |           |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      | 2351.980 долей ПДК |                        |              |           |              |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |                    |                        |              |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |                    |                        |              | 0.50 м/с  |              |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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 : 8700x7250 с шагом 725

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 Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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                                        |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                       |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| ~~~~~                                                          |  |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

y= 4892 : Y-строка 1 Смах= 0.182 долей ПДК (x= 782.0; напр.ветра=169)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 Qс : 0.083: 0.105: 0.129: 0.155: 0.176: 0.182: 0.169: 0.149: 0.127: 0.108: 0.092: 0.077: 0.063:  
 Сс : 0.025: 0.031: 0.039: 0.047: 0.053: 0.055: 0.051: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019:





Фоп: 127 : 132 : 138 : 147 : 157 : 169 : 183 : 197 : 208 : 218 : 225 : 230 : 235 :  
 Уоп:12.00 :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 : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.036: 0.038: 0.033: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.013:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
 Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.018: 0.013: 0.013: 0.011:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6023 : 6022 : 6022 : 6022 : 6021 : 6021 : 6006 : 6023 : 6023 :  
 ~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Стах= 0.249 долей ПДК (x= 782.0; напр.ветра=165)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.094: 0.121: 0.155: 0.198: 0.237: 0.249: 0.229: 0.196: 0.156: 0.127: 0.105: 0.088: 0.072:
 Cc : 0.028: 0.036: 0.047: 0.059: 0.071: 0.075: 0.069: 0.059: 0.047: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022:
 Фоп: 120 : 125 : 131 : 140 : 151 : 165 : 186 : 204 : 217 : 226 : 233 : 238 : 242 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.015: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.057: 0.063: 0.054: 0.034: 0.029: 0.025: 0.020: 0.016:
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
 Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.037: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.012:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 : 6021 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 :
 ~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Стах= 0.358 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=191)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.102: 0.133: 0.177: 0.244: 0.329: 0.347: 0.358: 0.264: 0.187: 0.149: 0.120: 0.098: 0.080:  
 Cc : 0.031: 0.040: 0.053: 0.073: 0.099: 0.104: 0.107: 0.079: 0.056: 0.045: 0.036: 0.029: 0.024:  
 Фоп: 112 : 116 : 121 : 130 : 143 : 155 : 191 : 215 : 228 : 236 : 242 : 246 : 249 :  
 Уоп:12.00 :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 : 0.017: 0.023: 0.030: 0.041: 0.055: 0.108: 0.119: 0.087: 0.036: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018:  
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6001 : 6021 : 6021 : 6021 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
 Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.051: 0.076: 0.070: 0.046: 0.035: 0.027: 0.019: 0.016: 0.015:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 : 6002 : 6022 : 6006 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 :  
 ~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Стах= 0.963 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=209)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.106: 0.138: 0.185: 0.265: 0.435: 0.841: 0.963: 0.319: 0.230: 0.174: 0.135: 0.107: 0.087:
 Cc : 0.032: 0.041: 0.056: 0.080: 0.131: 0.252: 0.289: 0.096: 0.069: 0.052: 0.040: 0.032: 0.026:
 Фоп: 103 : 105 : 109 : 115 : 126 : 157 : 209 : 240 : 240 : 249 : 253 : 256 : 258 :
 Уоп:12.00 :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: 0.023: 0.032: 0.047: 0.085: 0.273: 0.552: 0.134: 0.094: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019:
 Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6002 : 6001 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
 Ви : 0.017: 0.022: 0.029: 0.042: 0.084: 0.213: 0.201: 0.080: 0.054: 0.033: 0.022: 0.018: 0.017:
 Ки : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6001 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 :
 ~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Стах= 2.344 долей ПДК (x= 782.0; напр.ветра= 73)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.105: 0.135: 0.179: 0.247: 0.412: 2.344: 1.922: 0.569: 0.283: 0.198: 0.149: 0.115: 0.092:  
 Cc : 0.031: 0.040: 0.054: 0.074: 0.124: 0.703: 0.577: 0.171: 0.085: 0.060: 0.045: 0.035: 0.028:  
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 97 : 105 : 73 : 165 : 255 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.018: 0.025: 0.035: 0.061: 0.148: 2.031: 1.604: 0.309: 0.118: 0.064: 0.040: 0.027: 0.020:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6001 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
 Ви : 0.017: 0.022: 0.033: 0.046: 0.093: 0.157: 0.244: 0.160: 0.063: 0.036: 0.026: 0.022: 0.019:  
 Ки : 6023 : 6006 : 6006 : 6022 : 6023 : 6021 : 6023 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 ~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Стах= 1.880 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=319)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.100: 0.127: 0.164: 0.221: 0.338: 0.715: 1.880: 0.902: 0.336: 0.220: 0.159: 0.121: 0.096:
 Cc : 0.030: 0.038: 0.049: 0.066: 0.101: 0.215: 0.564: 0.271: 0.101: 0.066: 0.048: 0.036: 0.029:
 Фоп: 83 : 81 : 79 : 76 : 69 : 40 : 319 : 294 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 :
 Уоп:12.00 :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: 0.025: 0.035: 0.062: 0.137: 0.521: 1.185: 0.591: 0.136: 0.063: 0.039: 0.030: 0.022:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.016: 0.023: 0.035: 0.053: 0.090: 0.084: 0.503: 0.143: 0.065: 0.043: 0.034: 0.024: 0.018:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
 ~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Стах= 2.082 долей ПДК (x= 2232.0; напр.ветра=295)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.093: 0.115: 0.146: 0.189: 0.254: 0.380: 0.643: 2.082: 0.364: 0.228: 0.163: 0.124: 0.097:  
 Cc : 0.028: 0.035: 0.044: 0.057: 0.076: 0.114: 0.193: 0.625: 0.109: 0.068: 0.049: 0.037: 0.029:  
 Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 43 : 18 : 76 : 295 : 305 : 297 : 291 : 287 : 284 :  
 Уоп:12.00 :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: 0.025: 0.035: 0.062: 0.137: 0.521: 1.185: 0.591: 0.136: 0.063: 0.039: 0.030: 0.022:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 Ви : 0.016: 0.023: 0.035: 0.053: 0.090: 0.084: 0.503: 0.143: 0.065: 0.043: 0.034: 0.024: 0.018:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
 ~~~~~



Уоп:12.00 :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 : 0.017: 0.023: 0.031: 0.049: 0.082: 0.132: 0.568: 2.032: 0.116: 0.073: 0.047: 0.032: 0.024:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6011 : 6011 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.015: 0.021: 0.031: 0.041: 0.042: 0.065: 0.042: 0.022: 0.058: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6021 : 6020 : 6012 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
 ~~~~~

y= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.490 долей ПДК (x= 2232.0; напр.ветра=343)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.084: 0.102: 0.125: 0.156: 0.196: 0.240: 0.260: 0.490: 0.337: 0.226: 0.161: 0.122: 0.095:
 Cc : 0.025: 0.031: 0.038: 0.047: 0.059: 0.072: 0.078: 0.147: 0.101: 0.068: 0.048: 0.037: 0.028:
 Фоп: 65 : 60 : 53 : 44 : 30 : 13 : 27 : 343 : 320 : 309 : 301 : 296 : 292 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.015: 0.020: 0.025: 0.035: 0.048: 0.058: 0.129: 0.161: 0.079: 0.056: 0.041: 0.030: 0.023:
 Ки : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6011 : 6011 : 6024 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.029: 0.030: 0.045: 0.090: 0.103: 0.068: 0.041: 0.023: 0.017: 0.013:
 Ки : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6021 : 6008 : 6024 : 6023 : 6023 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 :
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 2957.0; напр.ветра=330)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.074: 0.089: 0.106: 0.126: 0.149: 0.168: 0.179: 0.259: 0.261: 0.200: 0.150: 0.116: 0.089:
 Cc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.051: 0.054: 0.078: 0.078: 0.060: 0.045: 0.035: 0.027:
 Фоп: 57 : 52 : 45 : 36 : 24 : 10 : 356 : 348 : 330 : 319 : 310 : 304 : 300 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.013: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.033: 0.029: 0.062: 0.047: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.051: 0.042: 0.036: 0.025: 0.017: 0.012:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6008 : 6021 : 6011 : 6011 : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 :
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.185 долей ПДК (x= 2957.0; напр.ветра=337)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.063: 0.076: 0.090: 0.103: 0.116: 0.128: 0.141: 0.177: 0.185: 0.161: 0.130: 0.102: 0.080:
 Cc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.053: 0.056: 0.048: 0.039: 0.031: 0.024:
 Фоп: 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 9 : 0 : 350 : 337 : 326 : 318 : 311 : 306 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.031: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.021: 0.027: 0.027: 0.027: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 2957.0; напр.ветра=341)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.054: 0.063: 0.075: 0.085: 0.095: 0.104: 0.117: 0.132: 0.136: 0.125: 0.106: 0.087: 0.070:
 Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.041: 0.037: 0.032: 0.026: 0.021:
 Фоп: 46 : 40 : 34 : 26 : 18 : 9 : 1 : 351 : 341 : 331 : 324 : 317 : 312 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.026: 0.027: 0.026: 0.022: 0.020: 0.016: 0.013:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010:
 Ки : 6023 : 6006 : 6023 : 6006 : 6023 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 782.0 м, Y= 1992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3437738 доли ПДКмр |  
 | 0.7031322 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 73 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	Объ. Пл. Ист.	----	М- (Мг)	С- [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501 6001	П1	0.4740	2.030878	86.6	86.6	4.2845521
2	000501 6021	П1	0.7260	0.157289	6.7	93.4	0.216652125
3	000501 6002	П1	0.4740	0.144572	6.2	99.5	0.305003732

В сумме =				2.332739	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.011035	0.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.



Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52
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

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1507 м; Y= 1267 |
| Длина и ширина : L= 8700 м; B= 7250 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 725 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 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1-	0.083	0.105	0.129	0.155	0.176	0.182	0.169	0.149	0.127	0.108	0.092	0.077	0.063	1-
2-	0.094	0.121	0.155	0.198	0.237	0.249	0.229	0.196	0.156	0.127	0.105	0.088	0.072	2-
3-	0.102	0.133	0.177	0.244	0.329	0.347	0.358	0.264	0.187	0.149	0.120	0.098	0.080	3-
4-	0.106	0.138	0.185	0.265	0.435	0.841	0.963	0.319	0.230	0.174	0.135	0.107	0.087	4-
5-	0.105	0.135	0.179	0.247	0.412	2.344	1.922	0.569	0.283	0.198	0.149	0.115	0.092	5-
6-С	0.100	0.127	0.164	0.221	0.338	0.715	1.880	0.902	0.336	0.220	0.159	0.121	0.096	С- 6
7-	0.093	0.115	0.146	0.189	0.254	0.380	0.643	2.082	0.364	0.228	0.163	0.124	0.097	7-
8-	0.084	0.102	0.125	0.156	0.196	0.240	0.260	0.490	0.337	0.226	0.161	0.122	0.095	8-
9-	0.074	0.089	0.106	0.126	0.149	0.168	0.179	0.259	0.261	0.200	0.150	0.116	0.089	9-
10-	0.063	0.076	0.090	0.103	0.116	0.128	0.141	0.177	0.185	0.161	0.130	0.102	0.080	10-
11-	0.054	0.063	0.075	0.085	0.095	0.104	0.117	0.132	0.136	0.125	0.106	0.087	0.070	11-

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 2.3437738 долей ПДК_{мр}
= 0.7031322 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_м = 782.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Y_м = 1992.0 м
При опасном направлении ветра : 73 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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: 272

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 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qс :	0.215:	0.216:	0.216:	0.217:	0.218:	0.219:	0.220:	0.221:	0.222:	0.223:	0.224:	0.226:	0.227:	0.228:	0.230:
Сс :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:
Фоп:	92 :	93 :	93 :	94 :	95 :	95 :	96 :	97 :	97 :	98 :	98 :	99 :	100 :	100 :	101 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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 :	0.048:	0.049:	0.047:	0.048:	0.049:	0.047:	0.048:	0.049:	0.047:	0.048:	0.045:	0.047:	0.048:	0.046:	0.047:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.045:	0.043:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.041:	0.043:	0.042:	0.044:	0.043:	0.041:	0.043:	0.042:
Ки :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :



y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc	: 0.231:	0.233:	0.234:	0.236:	0.238:	0.240:	0.242:	0.244:	0.245:	0.248:	0.250:	0.252:	0.255:	0.257:	0.260:
Cc	: 0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.077:	0.078:
Фоп:	102 :	102 :	103 :	103 :	104 :	105 :	105 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :	109 :	109 :	110 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.048:	0.046:	0.047:	0.045:	0.046:	0.048:	0.045:	0.047:	0.044:	0.046:	0.048:	0.045:	0.047:	0.044:	0.046:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.040:	0.042:	0.041:	0.043:	0.041:	0.043:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.045:	0.043:	0.045:	0.044:	0.046:
Ки	: 6023 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6023 :	6022 :	6023 :	6022 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6006 :

y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc	: 0.262:	0.265:	0.268:	0.271:	0.274:	0.277:	0.280:	0.284:	0.287:	0.291:	0.294:	0.298:	0.302:	0.306:	0.311:
Cc	: 0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.092:	0.093:
Фоп:	111 :	111 :	112 :	113 :	113 :	114 :	114 :	115 :	116 :	116 :	117 :	117 :	118 :	119 :	119 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.048:	0.046:	0.048:	0.050:	0.049:	0.051:	0.050:	0.052:	0.053:	0.052:	0.054:	0.053:	0.055:	0.057:	0.056:
Ки	: 6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
Ви	: 0.048:	0.045:	0.047:	0.049:	0.046:	0.048:	0.045:	0.047:	0.049:	0.046:	0.048:	0.046:	0.047:	0.050:	0.048:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6002 :	6006 :	6006 :	6002 :

y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc	: 0.315:	0.412:	0.416:	0.360:	0.358:	0.355:	0.352:	0.349:	0.345:	0.341:	0.337:	0.332:	0.330:	0.330:	0.330:
Cc	: 0.095:	0.124:	0.125:	0.108:	0.107:	0.106:	0.106:	0.105:	0.104:	0.102:	0.101:	0.100:	0.099:	0.099:	0.099:
Фоп:	120 :	135 :	153 :	160 :	161 :	161 :	162 :	163 :	164 :	165 :	166 :	167 :	179 :	180 :	180 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.058:	0.074:	0.090:	0.119:	0.120:	0.116:	0.115:	0.114:	0.113:	0.112:	0.111:	0.109:	0.067:	0.068:	0.079:
Ки	: 6023 :	6001 :	6001 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :
Ви	: 0.049:	0.071:	0.082:	0.085:	0.082:	0.086:	0.085:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.081:	0.066:	0.066:	0.064:
Ки	: 6006 :	6002 :	6002 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc	: 0.330:	0.330:	0.329:	0.329:	0.330:	0.330:	0.330:	0.330:	0.330:	0.331:	0.331:	0.331:	0.331:	0.331:	0.331:
Cc	: 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:
Фоп:	181 :	182 :	183 :	183 :	184 :	185 :	186 :	187 :	188 :	188 :	189 :	190 :	191 :	192 :	193 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.080:	0.081:	0.082:	0.092:	0.094:	0.094:	0.096:	0.096:	0.097:	0.106:	0.106:	0.107:	0.108:	0.108:	0.109:
Ки	: 6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :
Ви	: 0.065:	0.065:	0.065:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc	: 0.331:	0.330:	0.330:	0.329:	0.329:	0.328:	0.328:	0.327:	0.326:	0.325:	0.324:	0.323:	0.322:	0.320:	0.319:
Cc	: 0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.096:
Фоп:	194 :	195 :	196 :	197 :	197 :	198 :	199 :	200 :	201 :	202 :	203 :	204 :	205 :	206 :	207 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.110:	0.110:	0.111:	0.111:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.116:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:
Ки	: 6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :
Ви	: 0.063:	0.062:	0.062:	0.061:	0.063:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:	0.055:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc	: 0.317:	0.316:	0.314:	0.313:	0.311:	0.309:	0.308:	0.306:	0.304:	0.302:	0.300:	0.299:	0.297:	0.295:	0.294:
Cc	: 0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.088:
Фоп:	208 :	209 :	210 :	211 :	212 :	213 :	214 :	215 :	216 :	217 :	218 :	219 :	220 :	221 :	222 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.114:	0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:
Ки	: 6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :
Ви	: 0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:
Ки	: 6006 :	6006 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :



y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc	: 0.292:	0.290:	0.286:	0.267:	0.238:	0.238:	0.238:	0.236:	0.236:	0.235:	0.234:	0.234:	0.233:	0.232:	0.232:
Cc	: 0.088:	0.087:	0.086:	0.080:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
Фоп:	223 :	224 :	239 :	264 :	279 :	279 :	279 :	280 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	282 :	283 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.111:	0.111:	0.128:	0.108:	0.057:	0.058:	0.063:	0.059:	0.064:	0.069:	0.065:	0.070:	0.066:	0.070:	0.067:
Ки	: 6021 :	6021 :	6022 :	6022 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
Ви	: 0.060:	0.060:	0.073:	0.056:	0.056:	0.055:	0.051:	0.054:	0.050:	0.046:	0.049:	0.045:	0.047:	0.043:	0.046:
Ки	: 6002 :	6002 :	6006 :	6006 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc	: 0.231:	0.231:	0.230:	0.230:	0.230:	0.229:	0.229:	0.229:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Cc	: 0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	283 :	284 :	284 :	285 :	285 :	286 :	286 :	287 :	287 :	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.071:	0.068:	0.072:	0.069:	0.073:	0.070:	0.074:	0.071:	0.075:	0.072:	0.069:	0.073:	0.071:	0.074:	0.072:
Ки	: 6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
Ви	: 0.042:	0.045:	0.041:	0.043:	0.040:	0.042:	0.039:	0.041:	0.037:	0.040:	0.042:	0.039:	0.041:	0.038:	0.040:
Ки	: 6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc	: 0.228:	0.228:	0.229:	0.229:	0.229:	0.230:	0.230:	0.230:	0.231:	0.232:	0.233:	0.234:	0.235:	0.236:	0.237:
Cc	: 0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:
Фоп:	291 :	292 :	292 :	293 :	293 :	294 :	294 :	295 :	295 :	296 :	296 :	297 :	297 :	298 :	298 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.075:	0.072:	0.075:	0.073:	0.076:	0.074:	0.076:	0.075:	0.077:	0.076:	0.077:	0.076:	0.077:	0.076:	0.077:
Ки	: 6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
Ви	: 0.036:	0.039:	0.035:	0.037:	0.034:	0.036:	0.033:	0.035:	0.032:	0.034:	0.032:	0.034:	0.032:	0.033:	0.032:
Ки	: 6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6022 :	6006 :	6022 :	6006 :	6022 :	6006 :
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc	: 0.238:	0.240:	0.241:	0.243:	0.244:	0.246:	0.248:	0.250:	0.252:	0.254:	0.256:	0.259:	0.261:	0.263:	0.266:
Cc	: 0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:	0.080:
Фоп:	299 :	299 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	303 :	303 :	304 :	304 :	305 :	305 :	306 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.077:	0.076:	0.076:	0.075:	0.076:	0.075:	0.075:	0.074:	0.075:
Ки	: 6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
Ви	: 0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.035:	0.034:	0.040:	0.039:	0.045:	0.044:
Ки	: 6022 :	6006 :	6022 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc	: 0.269:	0.272:	0.274:	0.277:	0.280:	0.283:	0.286:	0.288:	0.292:	0.294:	0.298:	0.301:	0.304:	0.308:	0.375:
Cc	: 0.081:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.086:	0.088:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.092:	0.113:
Фоп:	306 :	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	310 :	311 :	311 :	312 :	312 :	313 :	313 :	314 :	326 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.073:	0.074:	0.075:	0.073:	0.074:	0.072:	0.074:	0.075:	0.073:	0.074:	0.072:	0.073:	0.072:	0.073:	0.068:
Ки	: 6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6024 :	6023 :	6011 :
Ви	: 0.050:	0.049:	0.048:	0.054:	0.053:	0.059:	0.058:	0.058:	0.063:	0.063:	0.068:	0.068:	0.071:	0.072:	0.067:
Ки	: 6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6023 :	6024 :	6024 :
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc	: 0.348:	0.225:	0.220:	0.215:	0.210:	0.205:	0.201:	0.196:	0.192:	0.188:	0.184:	0.182:	0.181:	0.180:	0.180:
Cc	: 0.104:	0.067:	0.066:	0.065:	0.063:	0.062:	0.060:	0.059:	0.058:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:
Фоп:	344 :	0 :	0 :	1 :	2 :	2 :	3 :	4 :	5 :	5 :	6 :	354 :	354 :	355 :	355 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	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	: 0.086:	0.063:	0.065:	0.062:	0.060:	0.062:	0.060:	0.057:	0.055:	0.057:	0.055:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки	: 6011 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6022 :	6006 :	6022 :	6006 :
Ви	: 0.078:	0.050:	0.044:	0.045:	0.046:	0.042:	0.044:	0.045:	0.046:	0.043:	0.044:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Ки	: 6023 :	6011 :	6011 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6024 :	6021 :	6022 :	6006 :	6022 :



```

y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:
-----
x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:
-----
Qс : 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.175: 0.176:
Сс : 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Фоп: 355 : 356 : 356 : 357 : 357 : 358 : 358 : 359 : 359 : 0 : 0 : 1 : 1 : 1 : 2 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.030: 0.028: 0.030: 0.028: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.031: 0.029: 0.031: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6008 : 6022 : 6008 : 6022 : 6008 : 6022 : 6008 : 6021 : 6008 : 6021 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:
-----
x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:
-----
Qс : 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179:
Сс : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054:
Фоп: 2 : 3 : 3 : 4 : 4 : 5 : 5 : 6 : 6 : 7 : 7 : 8 : 8 : 9 : 9 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.035: 0.034: 0.035: 0.034: 0.036:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:
-----
x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:
-----
Qс : 0.180: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.184: 0.185: 0.186: 0.186: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.191:
Сс : 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057:
Фоп: 10 : 10 : 10 : 11 : 11 : 12 : 12 : 13 : 13 : 14 : 14 : 15 : 15 : 16 : 16 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.035: 0.036: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~

```

```

y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
-----
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----
Qс : 0.193: 0.194: 0.218: 0.227: 0.224: 0.214: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211:
Сс : 0.058: 0.058: 0.065: 0.068: 0.067: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063:
Фоп: 16 : 17 : 28 : 43 : 60 : 76 : 77 : 77 : 78 : 79 : 79 : 80 : 80 : 81 : 82 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.043: 0.043: 0.056: 0.066: 0.066: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.056: 0.054: 0.054: 0.055:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.034: 0.038: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048:
Ки : 6008 : 6008 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----
Qс : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214:
Сс : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп: 82 : 83 : 84 : 84 : 85 : 85 : 86 : 87 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 : 90 : 91 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.053: 0.053: 0.054: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.052: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.048: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.049: 0.048: 0.046: 0.048: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.046: 0.044: 0.046: 0.044:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~

```

```

y= -8158: 1863:
-----
x= -2843: -929:
-----
Qс : 0.215: 0.215:
Сс : 0.064: 0.065:
Фоп: 92 : 92 :
Уоп:12.00 :12.00 :
-----
Ви : 0.050: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.043: 0.045:
Ки : 6022 : 6022 :
~~~~~

```



Координаты точки : X= 519.0 м, Y= 3214.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4156710 доли ПДКмр |
| 0.1247013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 153 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
Объ.Пл	Ист.		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000501 6001	П1	0.4740	0.089599	21.6	21.6	0.189027250
2	000501 6002	П1	0.4740	0.082067	19.7	41.3	0.173136726
3	000501 6006	П1	0.6500	0.064954	15.6	56.9	0.099928603
4	000501 6008	П1	0.4530	0.039130	9.4	66.3	0.086379118
5	000501 6023	П1	1.0900	0.033712	8.1	74.4	0.030928610
6	000501 6004	П1	0.2515	0.024398	5.9	80.3	0.097009696
7	000501 6011	П1	0.4430	0.017501	4.2	84.5	0.039505810
8	000501 6024	П1	0.6490	0.017128	4.1	88.6	0.026391611
9	000501 6022	П1	0.9050	0.016113	3.9	92.5	0.017803868
10	000501 6021	П1	0.7260	0.010138	2.4	95.0	0.013963967
11	000501 6014	П1	0.0526	0.004675	1.1	96.1	0.088872164
			В сумме =	0.399413	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.016258	3.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.					м/с	град				гр.				
----- Примесь 0301-----														
000501 6026 П1		2.0					0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000 0
0.8992700														
----- Примесь 0330-----														
000501 6026 П1		2.0					0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000 0
0.1975570														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная														
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$														
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по														
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,														
расположенного в центре симметрии, с суммарным M														
~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~														
Номер	Код	Тип	Mq	Тип	Cm	Um	Xm							
-п/п-	Объ.Пл	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]							
1	000501 6026		4.891464	П1	174.706070	0.50	11.4							
~~														
Суммарный Mq= 4.891464 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)														
Сумма Cm по всем источникам = 174.706070 долей ПДК														
~~														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений												
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]												
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]												
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]												
~~												
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается												
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются												
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются												
~~												
y= 4892 : Y-строка 1 Смах= 0.117 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.066: 0.074: 0.085: 0.096: 0.107: 0.115: 0.117: 0.112: 0.103: 0.091: 0.080: 0.071: 0.062:												
Фоп: 129 : 135 : 141 : 149 : 159 : 170 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 :												
Уоп: 6.41 : 5.67 : 5.00 : 4.39 : 3.97 : 3.70 : 3.63 : 3.78 : 4.13 : 4.65 : 5.22 : 5.99 : 6.69 :												
y= 4167 : Y-строка 2 Смах= 0.163 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.072: 0.085: 0.100: 0.119: 0.140: 0.158: 0.163: 0.152: 0.132: 0.111: 0.093: 0.079: 0.068:												
Фоп: 123 : 128 : 134 : 143 : 154 : 168 : 183 : 198 : 211 : 221 : 228 : 234 : 239 :												
Уоп: 5.79 : 5.00 : 4.23 : 3.56 : 3.07 : 2.73 : 2.64 : 2.82 : 3.25 : 3.85 : 4.55 : 5.32 : 6.15 :												
y= 3442 : Y-строка 3 Смах= 0.261 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.079: 0.095: 0.119: 0.152: 0.198: 0.245: 0.261: 0.227: 0.178: 0.137: 0.108: 0.088: 0.074:												
Фоп: 115 : 120 : 126 : 134 : 147 : 164 : 184 : 204 : 219 : 230 : 237 : 242 : 246 :												
Уоп: 5.32 : 4.45 : 3.62 : 2.82 : 2.18 : 1.76 : 1.65 : 1.91 : 2.42 : 3.13 : 3.91 : 4.77 : 5.67 :												
y= 2717 : Y-строка 4 Смах= 0.527 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.085: 0.106: 0.139: 0.196: 0.303: 0.461: 0.527: 0.396: 0.250: 0.168: 0.123: 0.096: 0.078:												
Фоп: 107 : 110 : 114 : 122 : 134 : 155 : 187 : 215 : 232 : 242 : 248 : 252 : 254 :												
Уоп: 4.96 : 4.05 : 3.08 : 2.21 : 1.41 : 0.82 :12.00 : 1.03 : 1.73 : 2.56 : 3.47 : 4.39 : 5.48 :												
y= 1992 : Y-строка 5 Смах= 2.398 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.089: 0.113: 0.154: 0.238: 0.449: 1.274: 2.398: 0.778: 0.338: 0.195: 0.134: 0.102: 0.082:												
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :												
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 :1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :												
y= 1267 : Y-строка 6 Смах= 6.662 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.090: 0.114: 0.158: 0.249: 0.487: 1.984: 6.662: 0.990: 0.362: 0.202: 0.137: 0.103: 0.082:												
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :												
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 :12.00 : 9.79 :12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :												
y= 542 : Y-строка 7 Смах= 0.909 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)												
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:												
Qc : 0.087: 0.110: 0.147: 0.216: 0.368: 0.684: 0.909: 0.514: 0.291: 0.182: 0.129: 0.099: 0.080:												
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :												
Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :												



y= -183 : Y-строка 8 Смах= 0.347 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.082: 0.100: 0.128: 0.171: 0.237: 0.317: 0.347: 0.286: 0.206: 0.150: 0.115: 0.092: 0.076:
 Фоп: 69 : 65 : 59 : 51 : 38 : 19 : 355 : 332 : 316 : 305 : 298 : 294 : 290 :
 Уоп: 5.14 : 4.23 : 3.33 : 2.52 : 1.82 : 1.34 : 1.21 : 1.50 : 2.09 : 2.85 : 3.69 : 4.59 : 5.57 :
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Смах= 0.196 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.075: 0.089: 0.108: 0.132: 0.162: 0.188: 0.196: 0.179: 0.150: 0.122: 0.100: 0.083: 0.071:  
 Фоп: 61 : 56 : 49 : 41 : 29 : 14 : 356 : 340 : 326 : 316 : 308 : 302 : 298 :  
 Уоп: 5.57 : 4.75 : 3.91 : 3.22 : 2.65 : 2.29 : 2.20 : 2.42 : 2.87 : 3.52 : 4.23 : 5.06 : 5.99 :  
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.068: 0.079: 0.091: 0.105: 0.120: 0.131: 0.134: 0.127: 0.114: 0.100: 0.086: 0.074: 0.065:
 Фоп: 54 : 48 : 42 : 33 : 23 : 11 : 357 : 344 : 333 : 323 : 315 : 309 : 305 :
 Уоп: 6.09 : 5.32 : 4.65 : 4.05 : 3.56 : 3.26 : 3.22 : 3.39 : 3.72 : 4.27 : 4.90 : 5.67 : 6.47 :
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Смах= 0.101 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.062: 0.069: 0.078: 0.086: 0.094: 0.099: 0.101: 0.098: 0.091: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059:  
 Фоп: 48 : 42 : 36 : 28 : 19 : 9 : 358 : 347 : 337 : 329 : 321 : 315 : 310 :  
 Уоп: 6.80 : 5.99 : 5.40 : 4.90 : 4.49 : 4.29 : 4.19 : 4.35 : 4.65 : 5.16 : 5.67 : 6.35 : 7.05 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.6619430 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 9.79 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6026 П1	М	4.8915	6.661943	100.0	100.0	1.3619539
В сумме =				6.661943	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 1507 м; Y= 1267
Длина и ширина	L= 8700 м; B= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 725 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	0.066	0.074	0.085	0.096	0.107	0.115	0.117	0.112	0.103	0.091	0.080	0.071	0.062	
1-	0.066	0.074	0.085	0.096	0.107	0.115	0.117	0.112	0.103	0.091	0.080	0.071	0.062	
2-	0.072	0.085	0.100	0.119	0.140	0.158	0.163	0.152	0.132	0.111	0.093	0.079	0.068	
3-	0.079	0.095	0.119	0.152	0.198	0.245	0.261	0.227	0.178	0.137	0.108	0.088	0.074	
4-	0.085	0.106	0.139	0.196	0.303	0.461	0.527	0.396	0.250	0.168	0.123	0.096	0.078	
5-	0.089	0.113	0.154	0.238	0.449	1.274	2.398	0.778	0.338	0.195	0.134	0.102	0.082	
6-С	0.090	0.114	0.158	0.249	0.487	1.984	6.662	0.990	0.362	0.202	0.137	0.103	0.082	
7-	0.087	0.110	0.147	0.216	0.368	0.684	0.909	0.514	0.291	0.182	0.129	0.099	0.080	
8-	0.082	0.100	0.128	0.171	0.237	0.317	0.347	0.286	0.206	0.150	0.115	0.092	0.076	
9-	0.075	0.089	0.108	0.132	0.162	0.188	0.196	0.179	0.150	0.122	0.100	0.083	0.071	



10-	0.068	0.079	0.091	0.105	0.120	0.131	0.134	0.127	0.114	0.100	0.086	0.074	0.065	-10
11-	0.062	0.069	0.078	0.086	0.094	0.099	0.101	0.098	0.091	0.083	0.074	0.066	0.059	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 6.6619430
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
 При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

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

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.204:	0.203:	0.203:	0.202:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Фоп:	100 :	100 :	101 :	102 :	102 :	103 :	103 :	104 :	105 :	105 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :
Уоп:	2.12 :	2.13 :	2.13 :	2.14 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.16 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.16 :	2.15 :

y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.200:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.204:	0.204:	0.205:	0.205:	0.206:
Фоп:	109 :	109 :	110 :	111 :	111 :	112 :	112 :	113 :	114 :	114 :	115 :	115 :	116 :	117 :	117 :
Уоп:	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.13 :	2.13 :	2.12 :	2.12 :	2.12 :	2.11 :	2.10 :	2.10 :	2.09 :

y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.207:	0.208:	0.209:	0.210:	0.211:	0.212:	0.213:	0.214:	0.215:	0.217:	0.218:	0.220:	0.221:	0.223:	0.224:
Фоп:	118 :	118 :	119 :	120 :	120 :	121 :	121 :	122 :	122 :	123 :	124 :	124 :	125 :	125 :	126 :
Уоп:	2.09 :	2.07 :	2.07 :	2.05 :	2.04 :	2.03 :	2.02 :	2.02 :	2.01 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.95 :	1.94 :	1.93 :

y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.226:	0.258:	0.270:	0.254:	0.253:	0.252:	0.251:	0.249:	0.249:	0.247:	0.247:	0.246:	0.245:	0.244:	0.244:
Фоп:	127 :	140 :	154 :	169 :	169 :	170 :	171 :	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	175 :	176 :
Уоп:	1.92 :	1.67 :	1.59 :	1.70 :	1.70 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.73 :	1.74 :	1.75 :	1.75 :	1.76 :	1.76 :	1.77 :

y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.243:	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:	0.241:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:
Фоп:	177 :	177 :	178 :	179 :	179 :	180 :	181 :	181 :	182 :	183 :	183 :	184 :	185 :	185 :	186 :
Уоп:	1.77 :	1.78 :	1.78 :	1.78 :	1.79 :	1.79 :	1.80 :	1.80 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.80 :	1.80 :

y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.244:	0.244:	0.245:	0.246:	0.247:	0.248:	0.249:	0.249:	0.250:
Фоп:	187 :	188 :	188 :	189 :	190 :	190 :	191 :	192 :	192 :	193 :	194 :	194 :	195 :	196 :	196 :
Уоп:	1.79 :	1.79 :	1.78 :	1.78 :	1.78 :	1.77 :	1.77 :	1.76 :	1.76 :	1.76 :	1.75 :	1.74 :	1.73 :	1.73 :	1.73 :



y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc :	0.252:	0.253:	0.254:	0.256:	0.258:	0.259:	0.261:	0.262:	0.264:	0.266:	0.268:	0.270:	0.272:	0.275:	0.277:
Фоп:	197 :	198 :	198 :	199 :	200 :	200 :	201 :	202 :	202 :	203 :	204 :	205 :	205 :	206 :	206 :
Uоп:	1.71 :	1.69 :	1.70 :	1.68 :	1.67 :	1.66 :	1.65 :	1.64 :	1.63 :	1.61 :	1.60 :	1.59 :	1.58 :	1.56 :	1.54 :
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc :	0.280:	0.282:	0.335:	0.309:	0.234:	0.233:	0.231:	0.228:	0.226:	0.224:	0.222:	0.220:	0.218:	0.215:	0.214:
Фоп:	207 :	208 :	230 :	253 :	271 :	272 :	272 :	273 :	273 :	274 :	274 :	275 :	275 :	276 :	276 :
Uоп:	1.53 :	1.51 :	1.26 :	1.38 :	1.85 :	1.85 :	1.87 :	1.88 :	1.92 :	1.94 :	1.95 :	1.96 :	1.98 :	2.02 :	2.02 :
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc :	0.212:	0.211:	0.209:	0.208:	0.207:	0.205:	0.204:	0.203:	0.201:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.196:	0.195:
Фоп:	277 :	277 :	278 :	279 :	279 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	282 :	283 :	284 :	284 :	285 :
Uоп:	2.04 :	2.04 :	2.07 :	2.07 :	2.09 :	2.10 :	2.12 :	2.13 :	2.14 :	2.16 :	2.17 :	2.18 :	2.19 :	2.21 :	2.21 :
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc :	0.194:	0.193:	0.192:	0.192:	0.191:	0.191:	0.190:	0.190:	0.189:	0.189:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.187:
Фоп:	285 :	286 :	286 :	287 :	288 :	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :	292 :	292 :	293 :	293 :
Uоп:	2.23 :	2.24 :	2.25 :	2.24 :	2.25 :	2.25 :	2.26 :	2.27 :	2.27 :	2.29 :	2.29 :	2.29 :	2.30 :	2.30 :	2.30 :
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.188:	0.189:
Фоп:	294 :	294 :	295 :	296 :	296 :	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :
Uоп:	2.31 :	2.30 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.30 :	2.30 :	2.30 :	2.30 :	2.29 :	2.29 :	2.29 :
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc :	0.189:	0.190:	0.190:	0.190:	0.191:	0.192:	0.193:	0.193:	0.194:	0.195:	0.196:	0.197:	0.198:	0.199:	0.215:
Фоп:	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :	305 :	306 :	306 :	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	310 :	322 :
Uоп:	2.27 :	2.27 :	2.26 :	2.28 :	2.24 :	2.25 :	2.24 :	2.23 :	2.21 :	2.21 :	2.19 :	2.19 :	2.18 :	2.17 :	2.02 :
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc :	0.218:	0.204:	0.203:	0.202:	0.201:	0.201:	0.200:	0.199:	0.199:	0.198:	0.197:	0.197:	0.196:	0.196:	0.196:
Фоп:	335 :	347 :	348 :	348 :	349 :	350 :	350 :	351 :	351 :	352 :	353 :	353 :	354 :	354 :	355 :
Uоп:	1.98 :	2.11 :	2.12 :	2.13 :	2.15 :	2.15 :	2.16 :	2.17 :	2.17 :	2.18 :	2.18 :	2.19 :	2.19 :	2.21 :	2.20 :
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc :	0.195:	0.195:	0.195:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:
Фоп:	355 :	356 :	357 :	357 :	358 :	358 :	359 :	0 :	0 :	1 :	1 :	2 :	3 :	3 :	4 :
Uоп:	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.23 :	2.23 :	2.23 :	2.23 :	2.23 :	2.21 :	2.22 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc :	0.195:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:	0.202:	0.203:	0.204:	0.204:
Фоп:	4 :	5 :	5 :	6 :	7 :	7 :	8 :	8 :	9 :	10 :	10 :	11 :	11 :	12 :	12 :
Uоп:	2.21 :	2.20 :	2.19 :	2.19 :	2.19 :	2.18 :	2.18 :	2.17 :	2.16 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.13 :	2.12 :	2.11 :
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc :	0.206:	0.207:	0.208:	0.209:	0.210:	0.212:	0.213:	0.214:	0.215:	0.218:	0.219:	0.221:	0.223:	0.224:	0.227:
Фоп:	13 :	14 :	14 :	15 :	15 :	16 :	16 :	17 :	18 :	18 :	19 :	19 :	20 :	20 :	21 :
Uоп:	2.10 :	2.09 :	2.07 :	2.07 :	2.04 :	2.04 :	2.02 :	2.02 :	2.02 :	1.98 :	1.96 :	1.96 :	1.94 :	1.91 :	1.91 :
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.228: 0.231: 0.277: 0.300: 0.281: 0.236: 0.236: 0.233: 0.231: 0.229: 0.227: 0.225: 0.223: 0.222: 0.221:
Фоп: 22 : 22 : 36 : 53 : 70 : 85 : 85 : 86 : 86 : 87 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 :
Уоп: 1.90 : 1.87 : 1.54 : 1.42 : 1.52 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.87 : 1.87 : 1.91 : 1.92 : 1.94 : 1.95 : 1.96 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.219: 0.218: 0.216: 0.215: 0.214: 0.212: 0.212: 0.210: 0.209: 0.208: 0.207: 0.207: 0.206: 0.205: 0.204:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 :
Уоп: 1.96 : 1.98 : 2.00 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.04 : 2.05 : 2.07 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.11 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -8158: 1863:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.204: 0.204:
Фоп: 99 : 100 :
Уоп: 2.12 : 2.12 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3354359 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклад источников |        |      |        |          |           |             |               |             |
|------------------|--------|------|--------|----------|-----------|-------------|---------------|-------------|
| Ном.             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. %      | Коеф. влияния |             |
| ----             | Объ.Пл | Ист. | ----   | М-(Mq)   | ----      | С[доли ПДК] | -----         | b=С/М       |
| 1                | 000501 | 6026 | П1     | 4.8915   | 0.335436  | 100.0       | 100.0         | 0.068575822 |
| В сумме =        |        |      |        | 0.335436 | 100.0     |             |               |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                      | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|---------|---------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                   |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| Объ.Пл                                                                                   |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| Ист.   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~   ~~~ |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| ----- Примесь 0330-----                                                                  |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| 000501 6026 П1                                                                           |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 1357.84 | 1468.55 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.1975570                                                                                |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| ----- Примесь 0333-----                                                                  |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| 000501 6025 П1                                                                           |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 1359.11 | 1512.81 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0000010                                                                                |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                     |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|------|------------|------|-------|-------|-----|--|--|--|--|--|
| - 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 См - концентрация одиночного источника,             |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                    |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                  |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| Номер                                                               | Код         | Тип  | Mq       | Тип  | См         | Um   | Xm    |       |     |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                               | Объ.Пл      | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ----- | [м] |  |  |  |  |  |
| 1                                                                   | 000501 6026 |      | 0.395114 | П1   | 14.112098  | 0.50 | 11.4  |       |     |  |  |  |  |  |
| 2                                                                   | 000501 6025 |      | 0.000122 | П1   | 0.004361   | 0.50 | 11.4  |       |     |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.395236 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)              |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 14.116459 долей ПДК                   |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |             |      |          |      |            |      |       |       |     |  |  |  |  |  |



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

```

y= 4892 : Y-строка 1 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.043: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Смах= 0.194 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.103: 0.194: 0.063: 0.027: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.103: 0.194: 0.063: 0.027: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Смах= 0.538 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.039: 0.160: 0.538: 0.080: 0.029: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:

```



Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 : 12.00 : 9.79 : 12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.020 : 0.039 : 0.160 : 0.538 : 0.080 : 0.029 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :  
 ~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.030 : 0.055 : 0.073 : 0.042 : 0.023 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :  
 Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :  
 Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 : 12.00 : 12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.030 : 0.055 : 0.073 : 0.042 : 0.023 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :  
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :  
 ~~~~~

y= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.019 : 0.026 : 0.028 : 0.023 : 0.017 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :  
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5382099 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 9.79 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------------------------|--------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000501 | П1  | 0.3951 | 0.538127 | 100.0    | 100.0  | 1.3619530    |
| В сумме =                   |        |     |        | 0.538127 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |        | 0.000083 | 0.0      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |         |           |
|------------------------------------------|----|---------|-----------|
| Координаты центра                        | X= | 1507 м; | Y= 1267   |
| Длина и ширина                           | L= | 8700 м; | B= 7250 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 1-   |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 | 2-   |
| 3-  | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 3-   |
| 4-  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.037 | 0.043 | 0.032 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 4-   |



|                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 5-                                                                                  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.019 | 0.036 | 0.103 | 0.194 | 0.063 | 0.027 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 5  |
| 6-С                                                                                 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.039 | 0.160 | 0.538 | 0.080 | 0.029 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 6  |
| 7-                                                                                  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.030 | 0.055 | 0.073 | 0.042 | 0.023 | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 7  |
| 8-                                                                                  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.026 | 0.028 | 0.023 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 8  |
| 9-                                                                                  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 9  |
| 10-                                                                                 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 10 |
| 11-                                                                                 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |
|                                                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.5382099$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1507.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 1267.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 323 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 9.79 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :309 Аккольский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 26.12.2024 14:52

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4892:  | 1888:  | 1912:  | 1937:  | 1961:  | 1986:  | 2010:  | 2034:  | 2058:  | 2082:  | 2106:  | 2130:  | 2154:  | 2177:  | 2200:  |
| x=   | -2843: | -929:  | -928:  | -926:  | -924:  | -922:  | -918:  | -915:  | -910:  | -905:  | -900:  | -893:  | -887:  | -879:  | -871:  |
| Qc : | 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4167:  | 2246:  | 2269:  | 2291:  | 2313:  | 2335:  | 2356:  | 2378:  | 2399:  | 2419:  | 2440:  | 2459:  | 2479:  | 2498:  | 2517:  |
| x=   | -2843: | -854:  | -844:  | -834:  | -823:  | -812:  | -800:  | -788:  | -775:  | -762:  | -748:  | -734:  | -719:  | -704:  | -688:  |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3442:  | 2554:  | 2571:  | 2588:  | 2605:  | 2621:  | 2637:  | 2653:  | 2668:  | 2682:  | 2696:  | 2709:  | 2722:  | 2735:  | 2747:  |
| x=   | -2843: | -655:  | -638:  | -620:  | -602:  | -584:  | -565:  | -546:  | -527:  | -507:  | -487:  | -466:  | -445:  | -424:  | -403:  |
| Qc : | 0.017: | 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: | 0.018: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2717:  | 2986:  | 3214:  | 3442:  | 3449:  | 3459:  | 3469:  | 3479:  | 3487:  | 3496:  | 3503:  | 3511:  | 3517:  | 3523:  | 3528:  |
| x=   | -2843: | 69:    | 519:   | 970:   | 983:   | 1005:  | 1028:  | 1050:  | 1073:  | 1096:  | 1120:  | 1143:  | 1167:  | 1191:  | 1215:  |
| Qc : | 0.018: | 0.021: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1992:  | 3537:  | 3541:  | 3544:  | 3546:  | 3548:  | 3549:  | 3550:  | 3550:  | 3549:  | 3548:  | 3546:  | 3544:  | 3541:  | 3537:  |
| x=   | -2843: | 1263:  | 1287:  | 1311:  | 1336:  | 1360:  | 1385:  | 1409:  | 1434:  | 1459:  | 1483:  | 1507:  | 1532:  | 1556:  | 1581:  |
| Qc : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1267:  | 3528:  | 3523:  | 3517:  | 3510:  | 3503:  | 3496:  | 3487:  | 3479:  | 3469:  | 3459:  | 3449:  | 3438:  | 3426:  | 3414:  |
| x=   | -2843: | 1629:  | 1653:  | 1677:  | 1700:  | 1724:  | 1747:  | 1770:  | 1793:  | 1816:  | 1838:  | 1860:  | 1882:  | 1904:  | 1925:  |
| Qc : | 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: | 0.020: |



|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| y=    | 542:     | 3388:  | 3375:  | 3360:  | 3346:  | 3331:  | 3315:  | 3299:  | 3283:  | 3266:  | 3248:  | 3231:  | 3212:  | 3194:  | 3175:  |  |
| x=    | -2843:   | 1967:  | 1987:  | 2007:  | 2027:  | 2047:  | 2065:  | 2084:  | 2102:  | 2120:  | 2137:  | 2154:  | 2171:  | 2187:  | 2202:  |  |
| Qc    | : 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -183:    | 3136:  | 2562:  | 1988:  | 1414:  | 1411:  | 1391:  | 1370:  | 1350:  | 1328:  | 1307:  | 1285:  | 1263:  | 1241:  | 1219:  |  |
| x=    | -2843:   | 2232:  | 2647:  | 3062:  | 3476:  | 3478:  | 3492:  | 3506:  | 3519:  | 3532:  | 3544:  | 3555:  | 3566:  | 3577:  | 3586:  |  |
| Qc    | : 0.023: | 0.023: | 0.027: | 0.025: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -908:    | 1173:  | 1150:  | 1127:  | 1103:  | 1079:  | 1056:  | 1032:  | 1007:  | 983:   | 959:   | 935:   | 910:   | 886:   | 861:   |  |
| x=    | -2843:   | 3604:  | 3613:  | 3620:  | 3627:  | 3634:  | 3640:  | 3645:  | 3650:  | 3654:  | 3657:  | 3660:  | 3662:  | 3664:  | 3665:  |  |
| Qc    | : 0.017: | 0.017: | 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: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -1633:   | 812:   | 788:   | 763:   | 739:   | 714:   | 690:   | 666:   | 641:   | 617:   | 593:   | 570:   | 546:   | 523:   | 499:   |  |
| x=    | -2843:   | 3666:  | 3665:  | 3664:  | 3662:  | 3659:  | 3656:  | 3653:  | 3648:  | 3643:  | 3638:  | 3632:  | 3625:  | 3618:  | 3610:  |  |
| Qc    | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -2358:   | 453:   | 431:   | 408:   | 386:   | 364:   | 343:   | 321:   | 300:   | 280:   | 259:   | 239:   | 220:   | 200:   | 181:   |  |
| x=    | -2843:   | 3593:  | 3583:  | 3573:  | 3563:  | 3552:  | 3540:  | 3528:  | 3515:  | 3502:  | 3488:  | 3474:  | 3459:  | 3444:  | 3429:  |  |
| Qc    | : 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -3083:   | 145:   | 127:   | 110:   | 93:    | 76:    | 61:    | 45:    | 30:    | 15:    | 1:     | -12:   | -25:   | -38:   | -289:  |  |
| x=    | -2843:   | 3396:  | 3379:  | 3362:  | 3344:  | 3325:  | 3307:  | 3288:  | 3268:  | 3249:  | 3228:  | 3208:  | 3187:  | 3166:  | 2732:  |  |
| Qc    | : 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -3808:   | -790:  | -801:  | -813:  | -824:  | -834:  | -844:  | -853:  | -862:  | -870:  | -878:  | -885:  | -892:  | -898:  | -903:  |  |
| x=    | -2843:   | 1864:  | 1845:  | 1823:  | 1801:  | 1779:  | 1757:  | 1734:  | 1711:  | 1688:  | 1665:  | 1641:  | 1618:  | 1594:  | 1570:  |  |
| Qc    | : 0.018: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -4533:   | -912:  | -916:  | -919:  | -921:  | -923:  | -924:  | -925:  | -925:  | -924:  | -923:  | -921:  | -918:  | -915:  | -912:  |  |
| x=    | -2843:   | 1521:  | 1497:  | 1473:  | 1448:  | 1424:  | 1399:  | 1375:  | 1350:  | 1326:  | 1301:  | 1277:  | 1252:  | 1228:  | 1204:  |  |
| Qc    | : 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: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -5258:   | -903:  | -897:  | -891:  | -885:  | -878:  | -870:  | -862:  | -853:  | -843:  | -833:  | -823:  | -812:  | -800:  | -788:  |  |
| x=    | -2843:   | 1156:  | 1132:  | 1108:  | 1084:  | 1061:  | 1037:  | 1014:  | 991:   | 969:   | 946:   | 924:   | 902:   | 881:   | 859:   |  |
| Qc    | : 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: | 0.017: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -5983:   | -762:  | -749:  | -735:  | -720:  | -705:  | -689:  | -673:  | -657:  | -640:  | -622:  | -605:  | -586:  | -568:  | -549:  |  |
| x=    | -2843:   | 817:   | 797:   | 777:   | 757:   | 738:   | 719:   | 700:   | 682:   | 664:   | 647:   | 630:   | 614:   | 598:   | 582:   |  |
| Qc    | : 0.017: | 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: | 0.018: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -6708:   | -510:  | -62:   | 385:   | 833:   | 1281:  | 1288:  | 1308:  | 1329:  | 1350:  | 1371:  | 1392:  | 1414:  | 1436:  | 1458:  |  |
| x=    | -2843:   | 552:   | 229:   | -94:   | -417:  | -740:  | -745:  | -759:  | -772:  | -785:  | -798:  | -810:  | -821:  | -832:  | -842:  |  |
| Qc    | : 0.018: | 0.019: | 0.022: | 0.024: | 0.023: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -7433:   | 1504:  | 1527:  | 1550:  | 1573:  | 1597:  | 1620:  | 1644:  | 1668:  | 1692:  | 1717:  | 1741:  | 1765:  | 1790:  | 1814:  |  |
| x=    | -2843:   | -861:  | -870:  | -878:  | -885:  | -892:  | -898:  | -904:  | -909:  | -914:  | -918:  | -921:  | -924:  | -926:  | -928:  |  |
| Qc    | : 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=    | -8158:   | 1863:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| x=    | -2843:   | -929:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Qc    | : 0.016: | 0.016: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0271038 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с

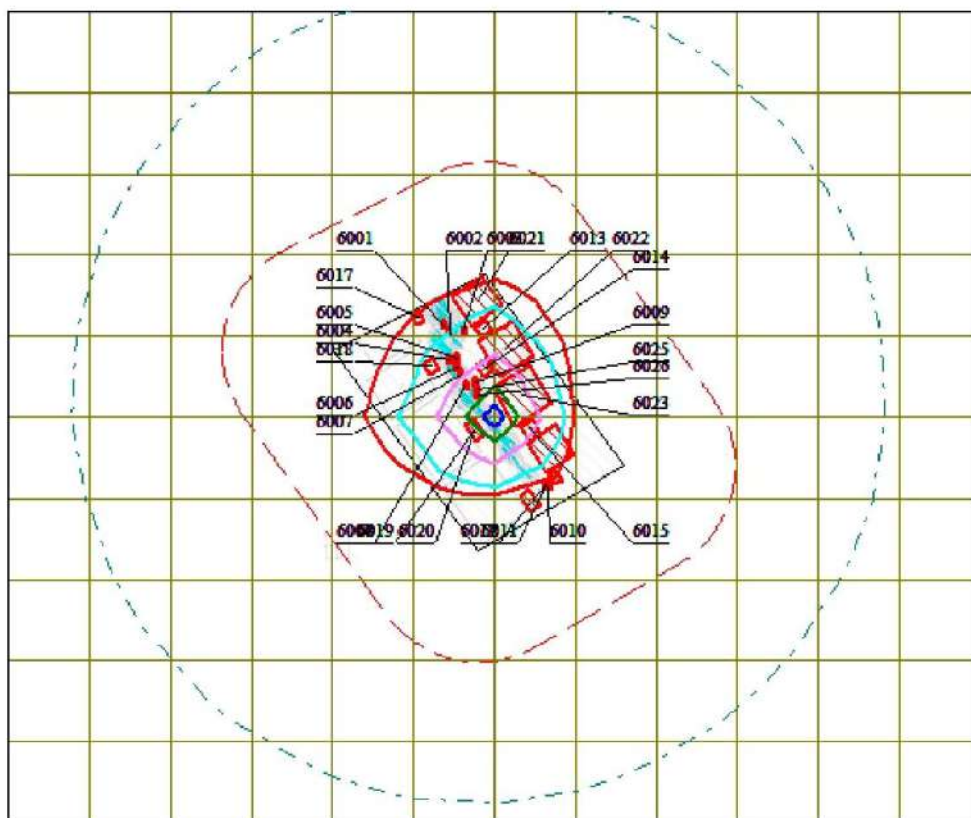
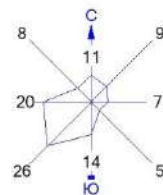
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код          | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |
|-----------------------------|--------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----                        | Объ. Пл Ист. | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1                           | 000501 6026  | П1  | 0.3951     | 0.027095      | 100.0     | 100.0  | 0.068575770   |
| -----                       |              |     |            |               |           |        |               |
| В сумме =                   |              |     |            | 0.027095      | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |              |     |            | 0.000009      | 0.0       |        |               |

~~~~~



Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

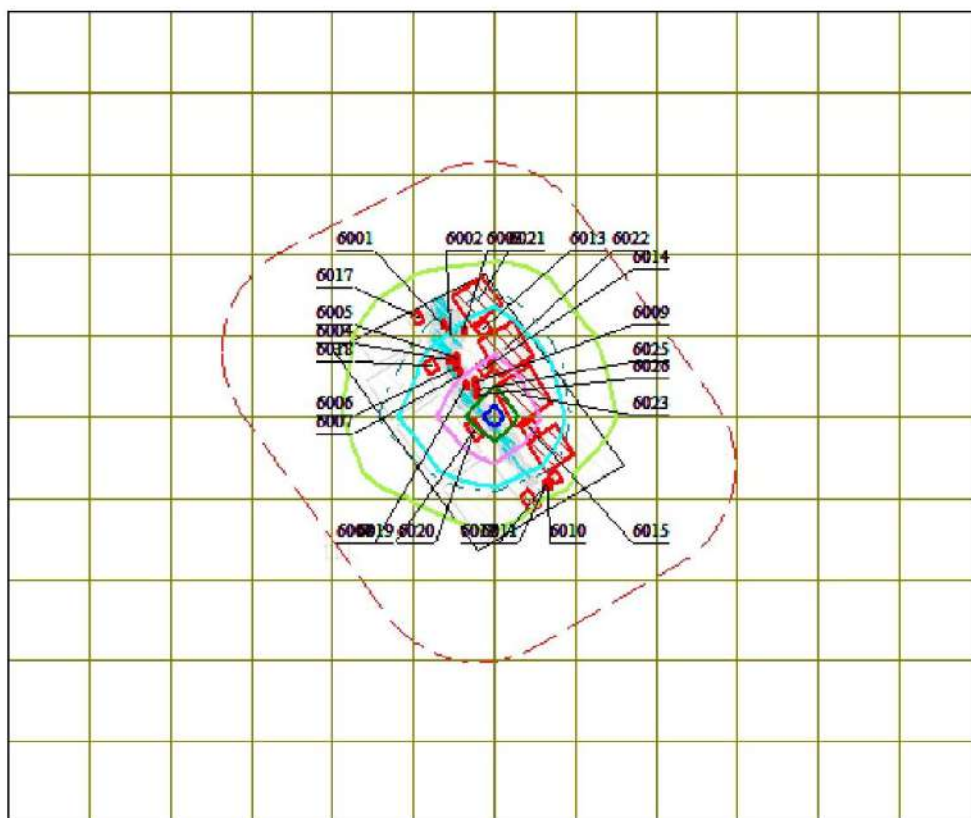
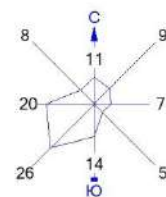
Изолинии в долях ПДК

- 0.100
- 1.0
- 1.572
- 3.089
- 4.606
- 5.517

Макс концентрация 6.1238146 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

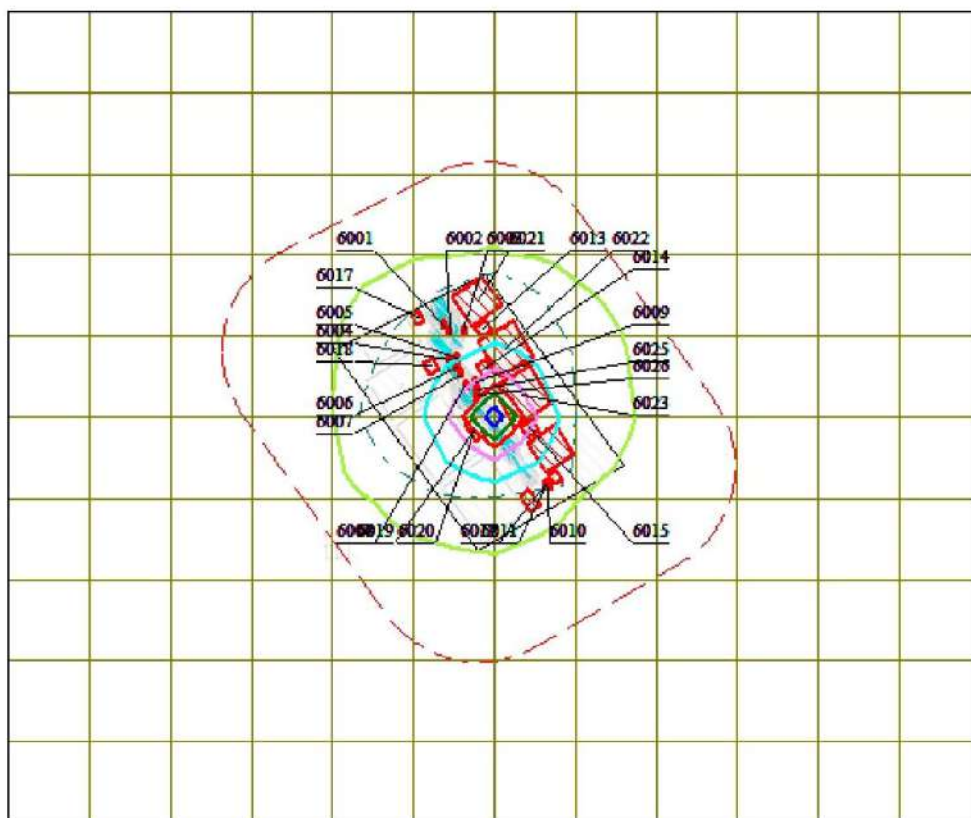
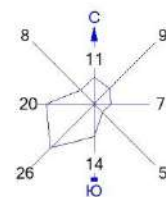
0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.128 ПДК  
 0.251 ПДК  
 0.374 ПДК  
 0.448 ПДК

Макс концентрация 0.4974973 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

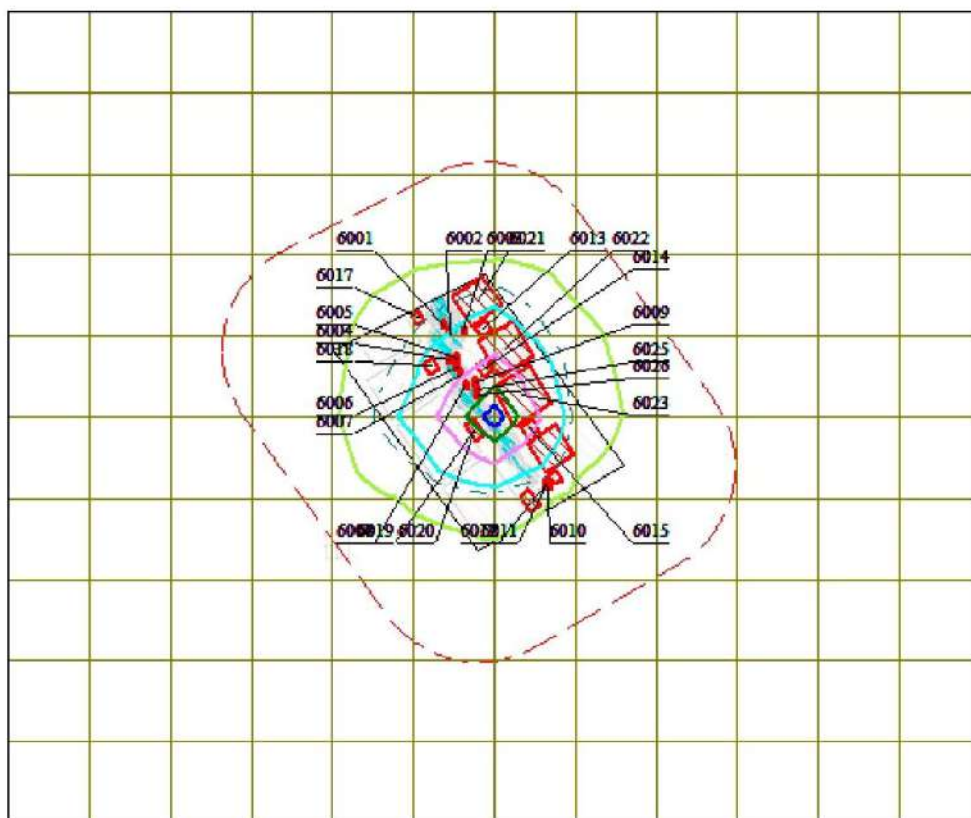
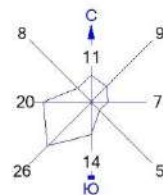
0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.379 ПДК  
 0.754 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.130 ПДК  
 1.355 ПДК

Макс концентрация 1.5050138 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

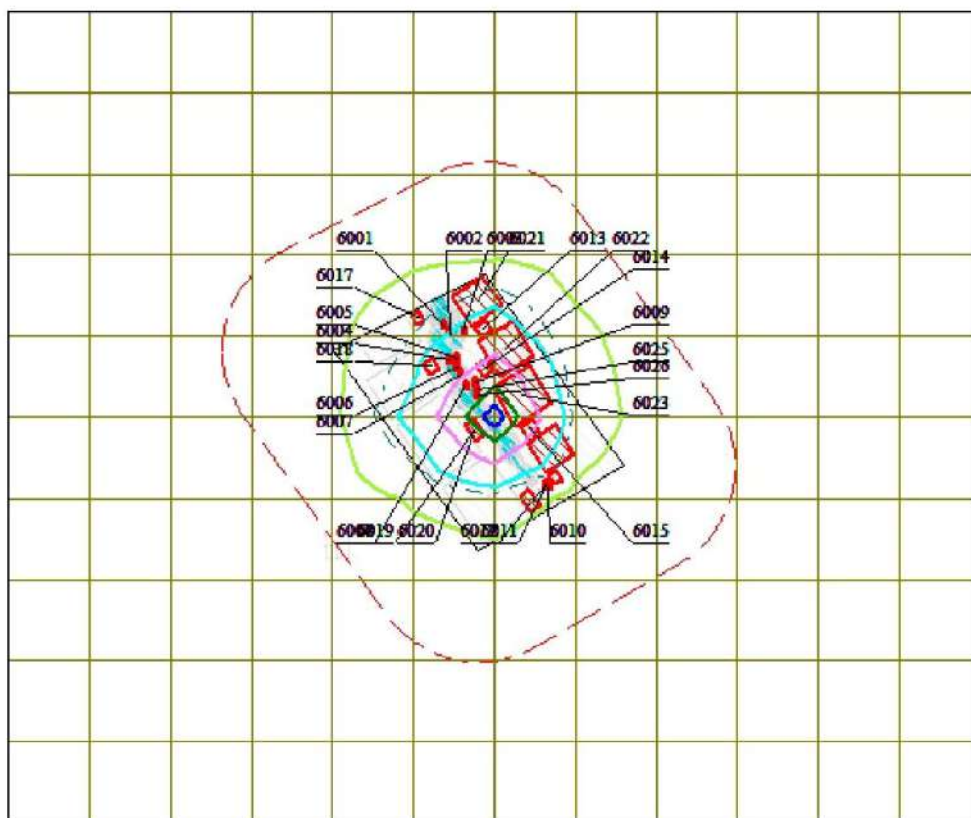
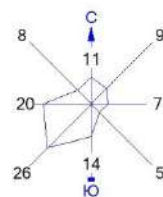
Макс концентрация 0.5381265 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.138 ПДК  
 0.271 ПДК  
 0.405 ПДК  
 0.485 ПДК



Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

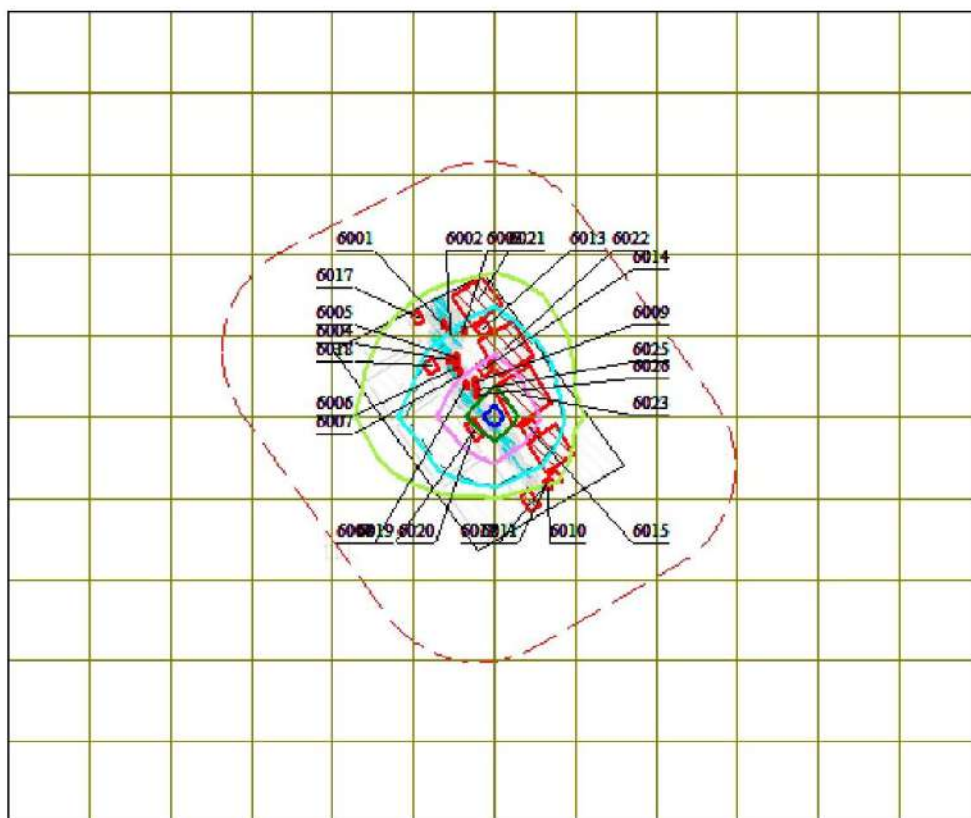
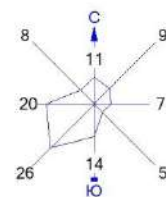
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.137 ПДК  
 0.269 ПДК  
 0.401 ПДК  
 0.480 ПДК

Макс концентрация 0.5326487 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.





Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



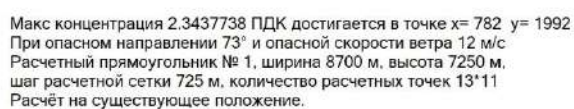
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.182 ПДК  
 0.272 ПДК  
 0.326 ПДК

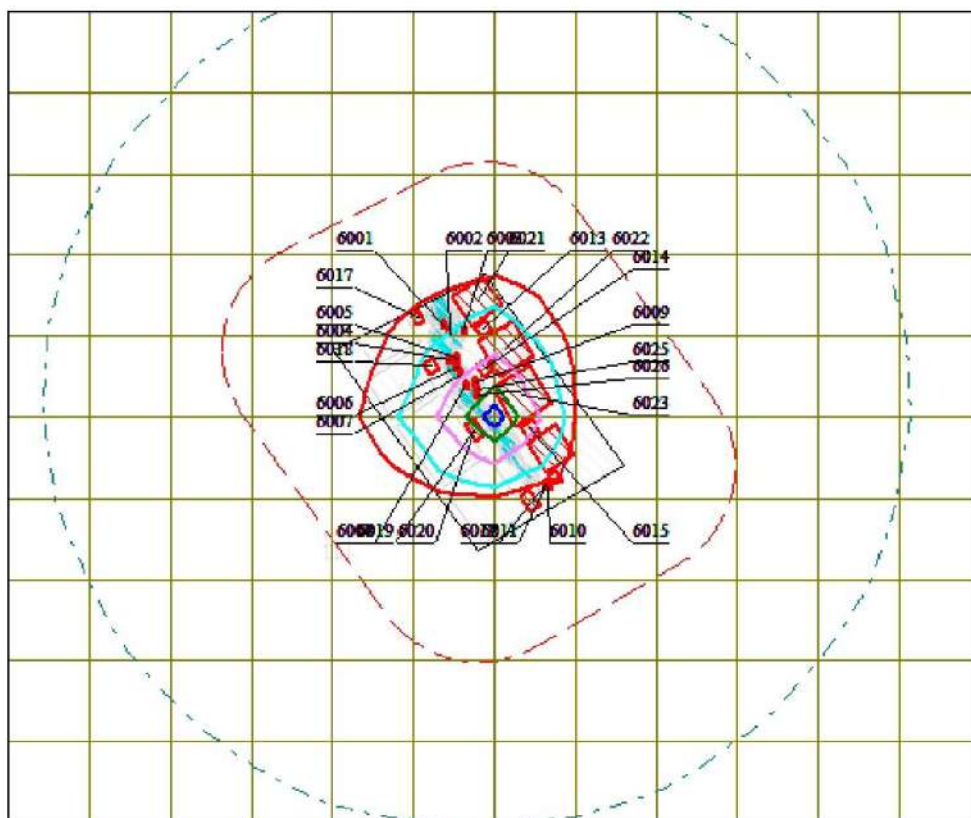
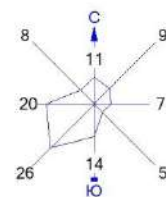
Макс концентрация 0.3613828 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.







Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

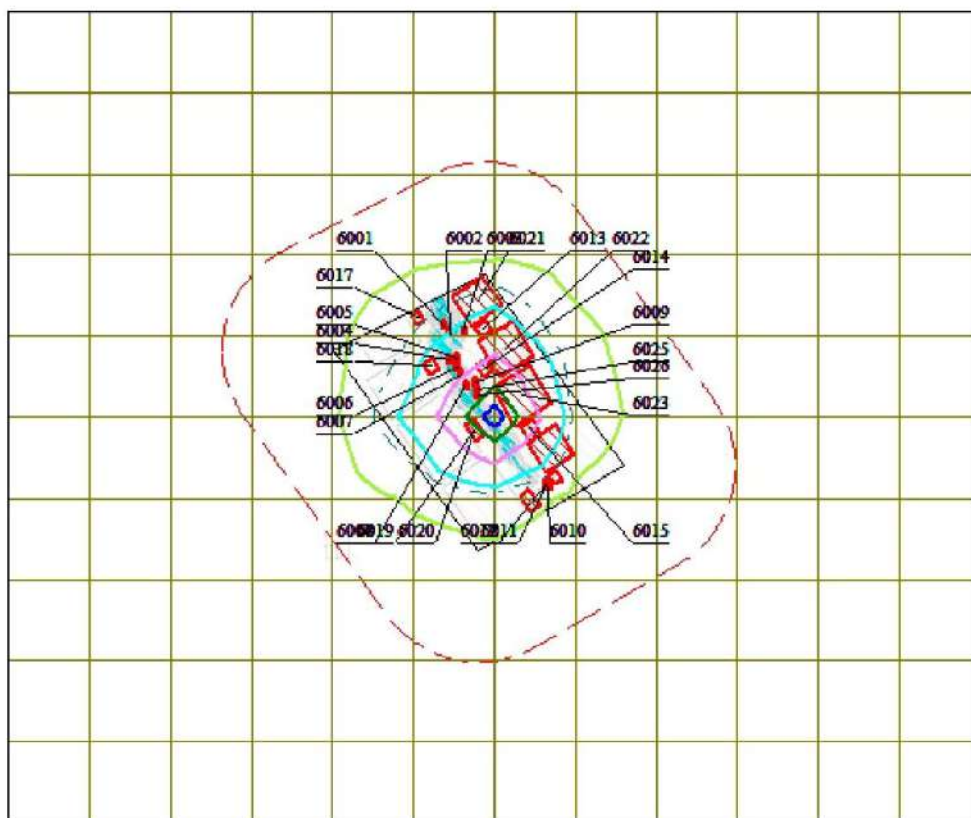
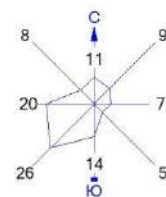
0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

Изолинии в долях ПДК  
 ..... 0.100 ПДК  
 ..... 1.0 ПДК  
 ..... 1.710 ПДК  
 ..... 3.361 ПДК  
 ..... 5.011 ПДК  
 ..... 6.002 ПДК

Макс концентрация 6.661943 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.



Город : 309 Аккольский р-н, Акм обл  
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.  
 Масштаб 1:53200

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.138 ПДК  
 0.271 ПДК  
 0.405 ПДК  
 0.485 ПДК

Макс концентрация 0.5382099 ПДК достигается в точке  $x=1507$   $y=1267$   
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.79 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,  
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.



## Приложение 1.1

**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания  
загрязняющих веществ на 2025-2029гг отработки карьера (по клим.  
характеристикам Шортандиского района)**





с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267  
размеры: длина (по X)= 8700, ширина (по Y)= 7250, шаг сетки= 725  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

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

```

y= 4892 : Y-строка 1 Smax= 0.107 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.060: 0.068: 0.078: 0.088: 0.099: 0.106: 0.107: 0.103: 0.095: 0.084: 0.074: 0.065: 0.057:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 129 : 135 : 141 : 149 : 159 : 170 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 :
Уоп: 6.41 : 5.67 : 5.00 : 4.39 : 3.97 : 3.70 : 3.63 : 3.78 : 4.13 : 4.65 : 5.22 : 5.99 : 6.69 :
~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Smax= 0.149 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.067: 0.078: 0.092: 0.110: 0.129: 0.145: 0.149: 0.139: 0.121: 0.102: 0.086: 0.073: 0.063:
Cc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп: 123 : 128 : 134 : 143 : 154 : 168 : 183 : 198 : 211 : 221 : 228 : 234 : 239 :
Уоп: 5.79 : 5.00 : 4.23 : 3.56 : 3.07 : 2.73 : 2.64 : 2.82 : 3.25 : 3.85 : 4.55 : 5.32 : 6.15 :
~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Smax= 0.239 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.073: 0.088: 0.109: 0.140: 0.182: 0.225: 0.239: 0.209: 0.164: 0.126: 0.100: 0.081: 0.068:
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.045: 0.048: 0.042: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014:
Фоп: 115 : 120 : 126 : 134 : 147 : 164 : 184 : 204 : 219 : 230 : 237 : 242 : 246 :
Уоп: 5.32 : 4.45 : 3.62 : 2.82 : 2.18 : 1.76 : 1.65 : 1.91 : 2.42 : 3.13 : 3.91 : 4.77 : 5.67 :
~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Smax= 0.484 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.078: 0.097: 0.128: 0.180: 0.278: 0.424: 0.484: 0.364: 0.230: 0.155: 0.113: 0.089: 0.072:
Cc : 0.016: 0.019: 0.026: 0.036: 0.056: 0.085: 0.097: 0.073: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014:
Фоп: 107 : 110 : 114 : 122 : 134 : 155 : 187 : 215 : 232 : 242 : 248 : 252 : 254 :
Уоп: 4.96 : 4.05 : 3.08 : 2.21 : 1.41 : 0.82 : 12.00 : 1.03 : 1.73 : 2.56 : 3.47 : 4.39 : 5.48 :
~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Smax= 2.204 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.082: 0.104: 0.142: 0.219: 0.413: 1.171: 2.204: 0.716: 0.311: 0.180: 0.123: 0.094: 0.075:
Cc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.044: 0.083: 0.234: 0.441: 0.143: 0.062: 0.036: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Smax= 6.124 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.082: 0.105: 0.145: 0.229: 0.448: 1.824: 6.124: 0.910: 0.333: 0.185: 0.126: 0.095: 0.075:
Cc : 0.016: 0.021: 0.029: 0.046: 0.090: 0.365: 1.225: 0.182: 0.067: 0.037: 0.025: 0.019: 0.015:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 : 12.00 : 9.78 : 12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :
~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Smax= 0.836 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.080: 0.101: 0.135: 0.199: 0.338: 0.629: 0.836: 0.472: 0.267: 0.167: 0.119: 0.091: 0.074:
Cc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.040: 0.068: 0.126: 0.167: 0.094: 0.053: 0.033: 0.024: 0.018: 0.015:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
~~~~~

y= -183 : Y-строка 8 Smax= 0.319 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)
-----
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.075: 0.092: 0.118: 0.157: 0.218: 0.292: 0.319: 0.263: 0.190: 0.138: 0.106: 0.085: 0.070:

```



Сс : 0.015 : 0.018 : 0.024 : 0.031 : 0.044 : 0.058 : 0.064 : 0.053 : 0.038 : 0.028 : 0.021 : 0.017 : 0.014 :  
 Фоп: 69 : 65 : 59 : 51 : 38 : 19 : 355 : 332 : 316 : 305 : 298 : 294 : 290 :  
 Уоп: 5.14 : 4.23 : 3.33 : 2.52 : 1.82 : 1.34 : 1.21 : 1.50 : 2.09 : 2.85 : 3.69 : 4.59 : 5.57 :  
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.180 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)
 ~~~~~  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 ~~~~~  
 Qc : 0.069 : 0.082 : 0.099 : 0.122 : 0.149 : 0.173 : 0.180 : 0.164 : 0.138 : 0.112 : 0.092 : 0.077 : 0.065 :
 Сс : 0.014 : 0.016 : 0.020 : 0.024 : 0.030 : 0.035 : 0.036 : 0.033 : 0.028 : 0.022 : 0.018 : 0.015 : 0.013 :
 Фоп: 61 : 56 : 49 : 41 : 29 : 14 : 356 : 340 : 326 : 316 : 308 : 302 : 298 :
 Уоп: 5.57 : 4.75 : 3.91 : 3.22 : 2.65 : 2.29 : 2.20 : 2.42 : 2.87 : 3.52 : 4.23 : 5.06 : 5.99 :
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)  
 ~~~~~  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :
 ~~~~~  
 Qc : 0.063 : 0.073 : 0.084 : 0.097 : 0.110 : 0.120 : 0.123 : 0.117 : 0.105 : 0.092 : 0.079 : 0.068 : 0.060 :  
 Сс : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.018 : 0.016 : 0.014 : 0.012 :  
 Фоп: 54 : 48 : 42 : 33 : 23 : 11 : 357 : 344 : 333 : 323 : 315 : 309 : 305 :  
 Уоп: 6.09 : 5.32 : 4.65 : 4.05 : 3.56 : 3.26 : 3.22 : 3.39 : 3.72 : 4.27 : 4.90 : 5.67 : 6.47 :  
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)
 ~~~~~  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 ~~~~~  
 Qc : 0.057 : 0.064 : 0.071 : 0.079 : 0.087 : 0.091 : 0.093 : 0.090 : 0.084 : 0.076 : 0.068 : 0.061 : 0.054 :
 Сс : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.018 : 0.017 : 0.015 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :
 Фоп: 48 : 42 : 36 : 28 : 19 : 9 : 358 : 347 : 337 : 329 : 321 : 315 : 310 :
 Уоп: 6.80 : 5.99 : 5.40 : 4.90 : 4.49 : 4.29 : 4.19 : 4.35 : 4.65 : 5.16 : 5.67 : 6.35 : 7.05 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.1238146 доли ПДКмр |
|                                     | 1.2247629 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 9.78 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. % | Кэф.влияния |
| 1                 | 000501 6026 | П1  | 0.8993 | 6.123815 | 100.0    | 100.0  | 6.8097620   |
| В сумме =         |             |     |        | 6.123815 | 100.0    |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |            |           |  |
|------------------------------------------|------------|-----------|--|
| Координаты центра                        | X= 1507 м; | Y= 1267   |  |
| Длина и ширина                           | L= 8700 м; | B= 7250 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.060 | 0.068 | 0.078 | 0.088 | 0.099 | 0.106 | 0.107 | 0.103 | 0.095 | 0.084 | 0.074 | 0.065 | 0.057 | 1-   |
| 2-  | 0.067 | 0.078 | 0.092 | 0.110 | 0.129 | 0.145 | 0.149 | 0.139 | 0.121 | 0.102 | 0.086 | 0.073 | 0.063 | 2-   |
| 3-  | 0.073 | 0.088 | 0.109 | 0.140 | 0.182 | 0.225 | 0.239 | 0.209 | 0.164 | 0.126 | 0.100 | 0.081 | 0.068 | 3-   |
| 4-  | 0.078 | 0.097 | 0.128 | 0.180 | 0.278 | 0.424 | 0.484 | 0.364 | 0.230 | 0.155 | 0.113 | 0.089 | 0.072 | 4-   |
| 5-  | 0.082 | 0.104 | 0.142 | 0.219 | 0.413 | 1.171 | 2.204 | 0.716 | 0.311 | 0.180 | 0.123 | 0.094 | 0.075 | 5-   |
| 6-С | 0.082 | 0.105 | 0.145 | 0.229 | 0.448 | 1.824 | 6.124 | 0.910 | 0.333 | 0.185 | 0.126 | 0.095 | 0.075 | С- 6 |
| 7-  | 0.080 | 0.101 | 0.135 | 0.199 | 0.338 | 0.629 | 0.836 | 0.472 | 0.267 | 0.167 | 0.119 | 0.091 | 0.074 | 7-   |
| 8-  | 0.075 | 0.092 | 0.118 | 0.157 | 0.218 | 0.292 | 0.319 | 0.263 | 0.190 | 0.138 | 0.106 | 0.085 | 0.070 | 8-   |
| 9-  | 0.069 | 0.082 | 0.099 | 0.122 | 0.149 | 0.173 | 0.180 | 0.164 | 0.138 | 0.112 | 0.092 | 0.077 | 0.065 | 9-   |
| 10- | 0.063 | 0.073 | 0.084 | 0.097 | 0.110 | 0.120 | 0.123 | 0.117 | 0.105 | 0.092 | 0.079 | 0.068 | 0.060 | 10-  |



```
11-| 0.057 0.064 0.071 0.079 0.087 0.091 0.093 0.090 0.084 0.076 0.068 0.061 0.054 |-11
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1       2       3       4       5       6       7       8       9       10      11      12      13      |
```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 6.1238146 долей ПДКмр  
= 1.2247629 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м  
При опасном направлении ветра : 323 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.  
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06  
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: 272  
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 (Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ | ~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| ~~~~~ | ~~~~~ |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4892:  | 1888:  | 1912:  | 1937:  | 1961:  | 1986:  | 2010:  | 2034:  | 2058:  | 2082:  | 2106:  | 2130:  | 2154:  | 2177:  | 2200:  |
| x=   | -2843: | -929:  | -928:  | -926:  | -924:  | -922:  | -918:  | -915:  | -910:  | -905:  | -900:  | -893:  | -887:  | -879:  | -871:  |
| Qc : | 0.187: | 0.186: | 0.186: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.184: |
| Cc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: |
| Фоп: | 100 :  | 100 :  | 101 :  | 102 :  | 102 :  | 103 :  | 103 :  | 104 :  | 105 :  | 105 :  | 106 :  | 106 :  | 107 :  | 108 :  | 108 :  |
| Уоп: | 2.12 : | 2.13 : | 2.13 : | 2.14 : | 2.15 : | 2.14 : | 2.14 : | 2.16 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.16 : | 2.15 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4167:  | 2246:  | 2269:  | 2291:  | 2313:  | 2335:  | 2356:  | 2378:  | 2399:  | 2419:  | 2440:  | 2459:  | 2479:  | 2498:  | 2517:  |
| x=   | -2843: | -854:  | -844:  | -834:  | -823:  | -812:  | -800:  | -788:  | -775:  | -762:  | -748:  | -734:  | -719:  | -704:  | -688:  |
| Qc : | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.184: | 0.185: | 0.185: | 0.185: | 0.186: | 0.186: | 0.187: | 0.187: | 0.188: | 0.188: | 0.189: | 0.190: |
| Cc : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 109 :  | 109 :  | 110 :  | 111 :  | 111 :  | 112 :  | 112 :  | 113 :  | 114 :  | 114 :  | 115 :  | 115 :  | 116 :  | 117 :  | 117 :  |
| Уоп: | 2.15 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.15 : | 2.14 : | 2.14 : | 2.13 : | 2.13 : | 2.12 : | 2.12 : | 2.12 : | 2.11 : | 2.10 : | 2.10 : | 2.09 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3442:  | 2554:  | 2571:  | 2588:  | 2605:  | 2621:  | 2637:  | 2653:  | 2668:  | 2682:  | 2696:  | 2709:  | 2722:  | 2735:  | 2747:  |
| x=   | -2843: | -655:  | -638:  | -620:  | -602:  | -584:  | -565:  | -546:  | -527:  | -507:  | -487:  | -466:  | -445:  | -424:  | -403:  |
| Qc : | 0.190: | 0.191: | 0.192: | 0.193: | 0.194: | 0.195: | 0.196: | 0.197: | 0.198: | 0.199: | 0.201: | 0.202: | 0.204: | 0.205: | 0.206: |
| Cc : | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: |
| Фоп: | 118 :  | 118 :  | 119 :  | 120 :  | 120 :  | 121 :  | 121 :  | 122 :  | 122 :  | 123 :  | 124 :  | 124 :  | 125 :  | 125 :  | 126 :  |
| Уоп: | 2.09 : | 2.07 : | 2.07 : | 2.05 : | 2.04 : | 2.03 : | 2.02 : | 2.02 : | 2.01 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.96 : | 1.95 : | 1.94 : | 1.93 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2717:  | 2986:  | 3214:  | 3442:  | 3449:  | 3459:  | 3469:  | 3479:  | 3487:  | 3496:  | 3503:  | 3511:  | 3517:  | 3523:  | 3528:  |
| x=   | -2843: | 69:    | 519:   | 970:   | 983:   | 1005:  | 1028:  | 1050:  | 1073:  | 1096:  | 1120:  | 1143:  | 1167:  | 1191:  | 1215:  |
| Qc : | 0.207: | 0.237: | 0.248: | 0.233: | 0.233: | 0.231: | 0.230: | 0.229: | 0.229: | 0.227: | 0.227: | 0.226: | 0.225: | 0.224: | 0.224: |
| Cc : | 0.041: | 0.047: | 0.050: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |
| Фоп: | 127 :  | 140 :  | 154 :  | 169 :  | 169 :  | 170 :  | 171 :  | 171 :  | 172 :  | 173 :  | 173 :  | 174 :  | 175 :  | 175 :  | 176 :  |
| Уоп: | 1.92 : | 1.67 : | 1.59 : | 1.70 : | 1.70 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.73 : | 1.74 : | 1.75 : | 1.75 : | 1.76 : | 1.76 : | 1.77 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1992:  | 3537:  | 3541:  | 3544:  | 3546:  | 3548:  | 3549:  | 3550:  | 3550:  | 3549:  | 3548:  | 3546:  | 3544:  | 3541:  | 3537:  |
| x=   | -2843: | 1263:  | 1287:  | 1311:  | 1336:  | 1360:  | 1385:  | 1409:  | 1434:  | 1459:  | 1483:  | 1507:  | 1532:  | 1556:  | 1581:  |
| Qc : | 0.223: | 0.223: | 0.223: | 0.222: | 0.222: | 0.222: | 0.221: | 0.221: | 0.221: | 0.221: | 0.221: | 0.221: | 0.221: | 0.221: | 0.221: |
| Cc : | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: |
| Фоп: | 177 :  | 177 :  | 178 :  | 179 :  | 179 :  | 180 :  | 181 :  | 181 :  | 182 :  | 183 :  | 183 :  | 184 :  | 185 :  | 185 :  | 186 :  |
| Уоп: | 1.77 : | 1.78 : | 1.78 : | 1.78 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.80 : | 1.80 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.79 : | 1.80 : | 1.80 : |

|    |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1267:  | 3528: | 3523: | 3517: | 3510: | 3503: | 3496: | 3487: | 3479: | 3469: | 3459: | 3449: | 3438: | 3426: | 3414: |
| x= | -2843: | 1629: | 1653: | 1677: | 1700: | 1724: | 1747: | 1770: | 1793: | 1816: | 1838: | 1860: | 1882: | 1904: | 1925: |



Qc : 0.222: 0.221: 0.222: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.227: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230:  
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:  
Фоп: 187 : 188 : 188 : 189 : 190 : 190 : 191 : 192 : 192 : 193 : 194 : 194 : 195 : 196 : 196 :  
Uоп: 1.79 : 1.79 : 1.78 : 1.78 : 1.78 : 1.77 : 1.77 : 1.76 : 1.76 : 1.76 : 1.75 : 1.74 : 1.73 : 1.73 : 1.73 :  
~~~~~

y= 542: 3388: 3375: 3360: 3346: 3331: 3315: 3299: 3283: 3266: 3248: 3231: 3212: 3194: 3175:
x= -2843: 1967: 1987: 2007: 2027: 2047: 2065: 2084: 2102: 2120: 2137: 2154: 2171: 2187: 2202:
~~~~~  
Qc : 0.232: 0.232: 0.234: 0.236: 0.237: 0.238: 0.240: 0.241: 0.243: 0.245: 0.247: 0.248: 0.250: 0.252: 0.254:  
Cc : 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051:  
Фоп: 197 : 198 : 198 : 199 : 200 : 200 : 201 : 202 : 202 : 203 : 204 : 205 : 205 : 206 : 206 :  
Uоп: 1.71 : 1.69 : 1.70 : 1.68 : 1.67 : 1.66 : 1.65 : 1.64 : 1.63 : 1.61 : 1.60 : 1.59 : 1.58 : 1.56 : 1.54 :  
~~~~~

y= -183: 3136: 2562: 1988: 1414: 1411: 1391: 1370: 1350: 1328: 1307: 1285: 1263: 1241: 1219:
x= -2843: 2232: 2647: 3062: 3476: 3478: 3492: 3506: 3519: 3532: 3544: 3555: 3566: 3577: 3586:
~~~~~  
Qc : 0.257: 0.259: 0.308: 0.284: 0.215: 0.214: 0.212: 0.210: 0.208: 0.206: 0.204: 0.202: 0.200: 0.198: 0.197:  
Cc : 0.051: 0.052: 0.062: 0.057: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039:  
Фоп: 207 : 208 : 230 : 253 : 271 : 272 : 272 : 273 : 273 : 274 : 274 : 275 : 275 : 276 : 276 :  
Uоп: 1.53 : 1.51 : 1.26 : 1.38 : 1.85 : 1.85 : 1.87 : 1.88 : 1.92 : 1.94 : 1.95 : 1.96 : 1.98 : 2.02 : 2.02 :  
~~~~~

y= -908: 1173: 1150: 1127: 1103: 1079: 1056: 1032: 1007: 983: 959: 935: 910: 886: 861:
x= -2843: 3604: 3613: 3620: 3627: 3634: 3640: 3645: 3650: 3654: 3657: 3660: 3662: 3664: 3665:
~~~~~  
Qc : 0.195: 0.194: 0.192: 0.191: 0.190: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182: 0.181: 0.180: 0.179:  
Cc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
Фоп: 277 : 277 : 278 : 279 : 279 : 280 : 280 : 281 : 281 : 282 : 282 : 283 : 284 : 284 : 285 :  
Uоп: 2.04 : 2.04 : 2.07 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.12 : 2.13 : 2.14 : 2.16 : 2.17 : 2.18 : 2.19 : 2.21 : 2.21 :  
~~~~~

y= -1633: 812: 788: 763: 739: 714: 690: 666: 641: 617: 593: 570: 546: 523: 499:
x= -2843: 3666: 3665: 3664: 3662: 3659: 3656: 3653: 3648: 3643: 3638: 3632: 3625: 3618: 3610:
~~~~~  
Qc : 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.176: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.172: 0.172:  
Cc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034:  
Фоп: 285 : 286 : 286 : 287 : 288 : 288 : 289 : 289 : 290 : 291 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 :  
Uоп: 2.23 : 2.24 : 2.25 : 2.24 : 2.25 : 2.27 : 2.26 : 2.27 : 2.27 : 2.29 : 2.29 : 2.29 : 2.30 : 2.30 : 2.30 :  
~~~~~

y= -2358: 453: 431: 408: 386: 364: 343: 321: 300: 280: 259: 239: 220: 200: 181:
x= -2843: 3593: 3583: 3573: 3563: 3552: 3540: 3528: 3515: 3502: 3488: 3474: 3459: 3444: 3429:
~~~~~  
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174:  
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
Фоп: 294 : 294 : 295 : 296 : 296 : 297 : 297 : 298 : 298 : 299 : 300 : 300 : 301 : 301 : 302 :  
Uоп: 2.31 : 2.30 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.31 : 2.30 : 2.30 : 2.30 : 2.30 : 2.29 : 2.29 : 2.29 :  
~~~~~

y= -3083: 145: 127: 110: 93: 76: 61: 45: 30: 15: 1: -12: -25: -38: -289:
x= -2843: 3396: 3379: 3362: 3344: 3325: 3307: 3288: 3268: 3249: 3228: 3208: 3187: 3166: 2732:
~~~~~  
Qc : 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.181: 0.182: 0.183: 0.198:  
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.040:  
Фоп: 302 : 303 : 304 : 304 : 305 : 305 : 306 : 306 : 307 : 308 : 308 : 309 : 309 : 310 : 322 :  
Uоп: 2.27 : 2.27 : 2.26 : 2.28 : 2.24 : 2.25 : 2.24 : 2.23 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.19 : 2.18 : 2.17 : 2.02 :  
~~~~~

y= -3808: -790: -801: -813: -824: -834: -844: -853: -862: -870: -878: -885: -892: -898: -903:
x= -2843: 1864: 1845: 1823: 1801: 1779: 1757: 1734: 1711: 1688: 1665: 1641: 1618: 1594: 1570:
~~~~~  
Qc : 0.200: 0.188: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.182: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180:  
Cc : 0.040: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
Фоп: 335 : 347 : 348 : 348 : 349 : 350 : 350 : 351 : 351 : 352 : 353 : 353 : 354 : 354 : 355 :  
Uоп: 1.98 : 2.11 : 2.12 : 2.13 : 2.15 : 2.15 : 2.16 : 2.17 : 2.17 : 2.18 : 2.18 : 2.19 : 2.19 : 2.21 : 2.20 :  
~~~~~

y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:
x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:
~~~~~  
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:  
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
Фоп: 355 : 356 : 357 : 357 : 358 : 358 : 359 : 0 : 0 : 1 : 1 : 2 : 3 : 3 : 4 :  
Uоп: 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.23 : 2.23 : 2.23 : 2.23 : 2.21 : 2.22 : 2.22 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :  
~~~~~

y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:
x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:
~~~~~  
Qc : 0.180: 0.180: 0.180: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.184: 0.184: 0.185: 0.186: 0.186: 0.187: 0.188:  
~~~~~




Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
 Фоп: 4 : 5 : 5 : 6 : 7 : 7 : 8 : 8 : 9 : 10 : 10 : 11 : 11 : 12 : 12 :
 Уоп: 2.21 : 2.20 : 2.19 : 2.19 : 2.19 : 2.18 : 2.18 : 2.17 : 2.16 : 2.15 : 2.14 : 2.14 : 2.13 : 2.12 : 2.11 :
 ~~~~~

y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:  
 x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:  
 Qc : 0.189: 0.190: 0.191: 0.192: 0.193: 0.195: 0.196: 0.197: 0.198: 0.200: 0.202: 0.203: 0.205: 0.206: 0.208:  
 Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042:  
 Фоп: 13 : 14 : 14 : 15 : 15 : 16 : 16 : 17 : 18 : 18 : 19 : 19 : 20 : 20 : 21 :  
 Уоп: 2.10 : 2.09 : 2.07 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.94 : 1.91 : 1.91 :  
 ~~~~~

y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
 x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
 Qc : 0.210: 0.212: 0.255: 0.276: 0.259: 0.217: 0.216: 0.214: 0.212: 0.210: 0.209: 0.207: 0.205: 0.204: 0.203:
 Cc : 0.042: 0.042: 0.051: 0.055: 0.052: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
 Фоп: 22 : 22 : 36 : 53 : 70 : 85 : 85 : 86 : 86 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 : 90 :
 Уоп: 1.90 : 1.87 : 1.54 : 1.42 : 1.52 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.87 : 1.87 : 1.91 : 1.92 : 1.94 : 1.95 : 1.96 :
 ~~~~~

y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:  
 x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:  
 Qc : 0.201: 0.200: 0.199: 0.198: 0.197: 0.195: 0.195: 0.193: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.189: 0.189: 0.188:  
 Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 Фоп: 90 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 :  
 Уоп: 1.96 : 1.98 : 2.00 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.04 : 2.05 : 2.07 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.10 : 2.11 :  
 ~~~~~

y= -8158: 1863:
 x= -2843: -929:
 Qc : 0.187: 0.187:
 Cc : 0.037: 0.037:
 Фоп: 99 : 100 :
 Уоп: 2.12 : 2.12 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3083406 доли ПДКмр |  
 | 0.0616681 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
 и скорости ветра 1.26 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. %	Козф.влияния
1	000501	6026 П1	0.8993	0.308341	100.0	100.0	0.342878819
В сумме =				0.308341	100.0		

3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06
 Примесь :0304 - Азот (II) 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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.				м/с	м3/с	град	м	м	м	м	гр.			Г/с
000501	6026 П1	2.0				0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.1461130														

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

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06
 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



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники									
Номер	Код	М	Тип	Их расчетные параметры					
п/п	Объ. Пл Ист.	М	Тип	См	Um	Xm			
1	000501 6026	0.146113	П1	13.046619	0.50	11.4			
Суммарный Мq= 0.146113 г/с									
Сумма См по всем источникам = 13.046619 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06

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 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06

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= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

```

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

y= 4892 : Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:
  
```

y= 4167 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----:
  
```

y= 3442 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
-----:
  
```

y= 2717 : Y-строка 4 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.034: 0.039: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.016: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
-----:
  
```

y= 1992 : Y-строка 5 Стах= 0.179 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)



```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.012: 0.018: 0.034: 0.095: 0.179: 0.058: 0.025: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.038: 0.072: 0.023: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
~~~~~:

```

y= 1267 : Y-строка 6 Смах= 0.497 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.148: 0.497: 0.074: 0.027: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.059: 0.199: 0.030: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 :12.00 : 9.78 :12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :
~~~~~:

```

y= 542 : Y-строка 7 Смах= 0.068 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.051: 0.068: 0.038: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.020: 0.027: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
~~~~~:

```

y= -183 : Y-строка 8 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.026: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:

```

y= -908 : Y-строка 9 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

y= -1633 : Y-строка 10 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

y= -2358 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

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

Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4974973 доли ПДКмр
	0.1989989 мг/м3

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 9.78 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
1	000501 6026	П1	0.1461	0.497497	100.0	100.0	3.4048810
В сумме =				0.497497	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 1507 м; Y= 1267
Длина и ширина	L= 8700 м; В= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	1
2-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	2
3-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.019	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	3
4-	0.006	0.008	0.010	0.015	0.023	0.034	0.039	0.030	0.019	0.013	0.009	0.007	0.006	4
5-	0.007	0.008	0.012	0.018	0.034	0.095	0.179	0.058	0.025	0.015	0.010	0.008	0.006	5
6-С	0.007	0.009	0.012	0.019	0.036	0.148	0.497	0.074	0.027	0.015	0.010	0.008	0.006	С- 6
7-	0.006	0.008	0.011	0.016	0.027	0.051	0.068	0.038	0.022	0.014	0.010	0.007	0.006	7
8-	0.006	0.007	0.010	0.013	0.018	0.024	0.026	0.021	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	8
9-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	9
10-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	10
11-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4974973 долей ПДКмр
= 0.1989989 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6)
Ум = 1267.0 м
При опасном направлении ветра : 323 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06

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: 272

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	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:
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:



Qc :	0.017:	0.019:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
~~															
y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
~~															
y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
~~															
y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
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:
~~															
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc :	0.021:	0.021:	0.025:	0.023:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.008:	0.008:	0.010:	0.009:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
~~															



y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:
 x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:
 Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
 Cc : 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: 0.007: 0.007:

y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
 x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
 Qc : 0.017: 0.017: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
 x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
 Qc : 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:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -8158: 1863:
 x= -2843: -929:
 Qc : 0.015: 0.015:
 Cc : 0.006: 0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0250495 доли ПДКмр |
 | 0.0100198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.
 и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 6026	П1	0.1461	0.025050	100.0	100.0	0.171439409
			В сумме =	0.025050	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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														
Объ.Пл														
Ист.														
000501 6026 П1		2.0				0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	3.0	1.000	0
0.1357320														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм			
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]---	---[м]---		
1	000501	6026		0.135732	П1	96.957489	0.50	5.7	
~~									
Суммарный Мq=		0.135732 г/с							
Сумма См по всем источникам =		96.957489 долей ПДК							



Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06
 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 : 8700x7250 с шагом 725
 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(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267
 размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725
 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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений												
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]												
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]												
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]												
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]												
~~												
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются												
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются												
~~												
4892	Y-строка 1 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)											
-2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857
0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
~~												
4167	Y-строка 2 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)											
-2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857
0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004
0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
~~												
3442	Y-строка 3 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)											
-2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857
0.005	0.007	0.009	0.013	0.018	0.022	0.024	0.021	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005
0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
~~												
2717	Y-строка 4 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)											
-2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857
0.006	0.008	0.011	0.017	0.028	0.045	0.053	0.038	0.023	0.015	0.010	0.007	0.005
0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
107	110	114	122	134	155	187	215	232	242	248	252	254
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
~~												
1992	Y-строка 5 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)											
-2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857
0.006	0.009	0.013	0.022	0.044	0.125	0.263	0.077	0.032	0.017	0.011	0.008	0.006
0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.019	0.039	0.011	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001
97	99	101	104	112	132	196	239	252	257	260	262	263
12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
~~												
1267	Y-строка 6 Стах= 1.505 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)											



```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.023: 0.049: 0.204: 1.505: 0.096: 0.034: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.031: 0.226: 0.014: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :
Уоп:12.00 :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= 542 : Y-строка 7 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.035: 0.068: 0.089: 0.052: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.013: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп:12.00 :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= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.033: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~:

```

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:

```

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~:

```

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5050138 доли ПДКмр |
| 0.2257521 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 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. %	Кэф. влияния
1	000501	6026	П1	0.1357	1.505014	100.0	11.0881290
В сумме =				1.505014	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:06

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 1507 м; Y= 1267
Длина и ширина	L= 8700 м; B= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
2-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004



3-	0.005	0.007	0.009	0.013	0.018	0.022	0.024	0.021	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	3
4-	0.006	0.008	0.011	0.017	0.028	0.045	0.053	0.038	0.023	0.015	0.010	0.007	0.005	4
5-	0.006	0.009	0.013	0.022	0.044	0.125	0.263	0.077	0.032	0.017	0.011	0.008	0.006	5
6-С	0.006	0.009	0.013	0.023	0.049	0.204	1.505	0.096	0.034	0.018	0.011	0.008	0.006	С- 6
7-	0.006	0.008	0.012	0.019	0.035	0.068	0.089	0.052	0.027	0.016	0.010	0.007	0.005	7
8-	0.006	0.007	0.010	0.015	0.022	0.030	0.033	0.027	0.018	0.013	0.009	0.007	0.005	8
9-	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.017	0.016	0.013	0.010	0.007	0.006	0.004	9
10-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	10
11-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.5050138 долей ПДКмр
 = 0.2257521 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
 При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(Умр) м/с

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

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
~~															
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
~~															
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
~~															
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.020:	0.024:	0.025:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
~~															
y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:



y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc	: 0.026:	0.026:	0.032:	0.029:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc	: 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc	: 0.020:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc	: 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc	: 0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.026: 0.028: 0.026: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
y= -8158: 1863:
-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0315295 доли ПДКмр
	0.0047294 мг/м3

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	Объ. Пл	Ист.	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----
1	000501	6026	П1	0.1357	0.031529	100.0	100.0
				0.232292295			
				В сумме =	0.031529	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
Объ. Пл														
Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000501 6026 П1		2.0				0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.1975570														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Ист.	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.	Пл	Ист.		- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]		
1	000501	6026	0.197557	п1	14.112098	0.50	11.4		
Суммарный Мq=			0.197557 г/с						
Сумма См по всем источникам =			14.112098 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных



Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725
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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
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= 1507, Y= 1267
размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725
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(Умр) м/с

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

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 4892 : Y-строка 1 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.043: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.021: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Смах= 0.194 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.103: 0.194: 0.063: 0.027: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.018: 0.051: 0.097: 0.031: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :
Уоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :
~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Смах= 0.538 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)  
-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.039: 0.160: 0.538: 0.080: 0.029: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.020: 0.080: 0.269: 0.040: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 :12.00 : 9.78 :12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :  
~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.030: 0.055: 0.073: 0.042: 0.023: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.028: 0.037: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5381265 доли ПДКмр |
| 0.2690632 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 9.78 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. %	Кэф.влияния
1	000501	6026	П1	0.1976	0.538126	100.0	2.7239048
В сумме =				0.538126	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1507 м; Y= 1267 |
Длина и ширина : L= 8700 м; B= 7250 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	1
2-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	2
3-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.021	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	3
4-	0.007	0.009	0.011	0.016	0.024	0.037	0.043	0.032	0.020	0.014	0.010	0.008	0.006	4
5-	0.007	0.009	0.012	0.019	0.036	0.103	0.194	0.063	0.027	0.016	0.011	0.008	0.007	5
6-с	0.007	0.009	0.013	0.020	0.039	0.160	0.538	0.080	0.029	0.016	0.011	0.008	0.007	6
7-	0.007	0.009	0.012	0.017	0.030	0.055	0.073	0.042	0.023	0.015	0.010	0.008	0.006	7
8-	0.007	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.028	0.023	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	8



9-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	9
10-	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	10
11-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.5381265 долей ПДКмр
 = 0.2690632 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
 При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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: 272

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~~| ~~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	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:
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:
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
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:
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.017:	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:	0.018:
Cc :	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:
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.018:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.009:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	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:	0.020:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:



x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc	: 0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.027:	0.025:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.011:	0.011:	0.014:	0.012:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc	: 0.017:	0.017:	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:
Cc	: 0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
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:
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
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:	0.009:
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc	: 0.018:	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:
Cc	: 0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc	: 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:
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:
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc	: 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:	0.017:
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:
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc	: 0.017:	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:	0.018:
Cc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:
x=	-2843:	552:	229:	-94:	-417:	-740:	-745:	-759:	-772:	-785:	-798:	-810:	-821:	-832:	-842:
Qc	: 0.018:	0.019:	0.022:	0.024:	0.023:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc	: 0.009:	0.009:	0.011:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-7433:	1504:	1527:	1550:	1573:	1597:	1620:	1644:	1668:	1692:	1717:	1741:	1765:	1790:	1814:
x=	-2843:	-861:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-904:	-909:	-914:	-918:	-921:	-924:	-926:	-928:
Qc	: 0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:



Сс : 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:

y= -8158: 1863:
-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016:
Cc : 0.008: 0.008:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0270952 доли ПДКмр|  
| 0.0135476 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 1.26 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. %	Кэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6026	П1	0.1976	0.027095	100.0	100.0	0.137151539
			В сумме =	0.027095	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000501 6025 П1		2.0				0.0	1359.11	1512.81	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.0000010														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
Сезон :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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		М	Тип	См		Um		Xm
п/п-Объ.Пл Ист.	-----			----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]
1	000501 6025		0.00000098	П1	0.004363		0.50		11.4
~~									
Суммарный Мq= 0.00000098 г/с									
Сумма См по всем источникам =					0.004363 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725
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 Uсв= 0.5 м/с



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	000501	6026	П1	2.0		0.0	1357.84	1468.55	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
1.955460														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	-----	[м]
1	000501	6026	П1	1.955460	13.968445	0.50	11.4		
~~									
Суммарный Мq=		1.955460 г/с							
Сумма См по всем источникам =				13.968445 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с



Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП)

Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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 $X = 1507$, $Y = 1267$

размеры: длина (по X) = 8700, ширина (по Y) = 7250, шаг сетки = 725

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 ($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке  $Stax < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 4892 : Y-строка 1 Stax= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182)

-----:

x= -2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857

-----:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Cc : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.046: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025:

~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Stax= 0.013 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183)

-----:

|          |       |       |      |    |     |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-------|-------|------|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| x= -2843 | -2118 | -1393 | -668 | 57 | 782 | 1507 | 2232 | 2957 | 3682 | 4407 | 5132 | 5857 |
|----------|-------|-------|------|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|

-----:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.065: 0.061: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032: 0.027:

~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Stax= 0.021 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184)

-----:

x= -2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857

-----:

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Cc : 0.032: 0.038: 0.047: 0.061: 0.079: 0.098: 0.104: 0.091: 0.071: 0.055: 0.043: 0.035: 0.030:

~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Stax= 0.042 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187)

-----:

|          |       |       |      |    |     |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-------|-------|------|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| x= -2843 | -2118 | -1393 | -668 | 57 | 782 | 1507 | 2232 | 2957 | 3682 | 4407 | 5132 | 5857 |
|----------|-------|-------|------|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|

-----:

Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.037: 0.042: 0.032: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:

Cc : 0.034: 0.042: 0.055: 0.078: 0.121: 0.184: 0.211: 0.158: 0.100: 0.067: 0.049: 0.039: 0.031:

~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Stax= 0.192 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196)

-----:

x= -2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857

-----:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.036: 0.102: 0.192: 0.062: 0.027: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:

Cc : 0.036: 0.045: 0.062: 0.095: 0.180: 0.509: 0.959: 0.311: 0.135: 0.078: 0.054: 0.041: 0.033:

Фоп: 97 : 99 : 101 : 104 : 112 : 132 : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :

Uоп: 4.74 : 3.76 : 2.78 : 1.81 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :

~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Stax= 0.533 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323)

-----:

|          |       |       |      |    |     |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-------|-------|------|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| x= -2843 | -2118 | -1393 | -668 | 57 | 782 | 1507 | 2232 | 2957 | 3682 | 4407 | 5132 | 5857 |
|----------|-------|-------|------|----|-----|------|------|------|------|------|------|------|

-----:

Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.039: 0.159: 0.533: 0.079: 0.029: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007:

Cc : 0.036: 0.046: 0.063: 0.099: 0.195: 0.793: 2.663: 0.396: 0.145: 0.081: 0.055: 0.041: 0.033:

Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :

Uоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :

~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Stax= 0.073 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

-----:

x= -2843	-2118	-1393	-668	57	782	1507	2232	2957	3682	4407	5132	5857

-----:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.029: 0.055: 0.073: 0.041: 0.023: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:

Cc : 0.035: 0.044: 0.059: 0.086: 0.147: 0.274: 0.363: 0.205: 0.116: 0.073: 0.052: 0.040: 0.032:

Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :

Uоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :

~~~~~

y= -183 : Y-строка 8 Stax= 0.028 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)

-----:



```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.028: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.033: 0.040: 0.051: 0.068: 0.095: 0.127: 0.139: 0.114: 0.083: 0.060: 0.046: 0.037: 0.030:
~~~~~

```

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.030: 0.036: 0.043: 0.053: 0.065: 0.075: 0.078: 0.071: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028:
~~~~~

```

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)

```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.027: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.052: 0.053: 0.051: 0.046: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026:
~~~~~

```

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

```

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.024:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5326487 доли ПДКмр |  
| 2.6632434 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.  
и скорости ветра 9.78 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. % | Коеф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000501 | 6026 | П1     | 1.9555   | 0.532649 | 100.0  | 100.0         |
| В сумме = |        |      |        | 0.532649 | 100.0    |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП)

Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1507 м; Y= 1267 |  
Длина и ширина : L= 8700 м; B= 7250 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| 1-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 1    |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 2    |
| 3-  | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 3    |
| 4-  | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.037 | 0.042 | 0.032 | 0.020 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 4    |
| 5-  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.019 | 0.036 | 0.102 | 0.192 | 0.062 | 0.027 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 5    |
| 6-с | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.039 | 0.159 | 0.533 | 0.079 | 0.029 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | с- 6 |
| 7-  | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.029 | 0.055 | 0.073 | 0.041 | 0.023 | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 7    |
| 8-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.028 | 0.023 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 8    |
| 9-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 9    |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 10   |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5326487$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 2.6632434$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1507.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 1267.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 323 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 9.78 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(У<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4892:  | 1888:  | 1912:  | 1937:  | 1961:  | 1986:  | 2010:  | 2034:  | 2058:  | 2082:  | 2106:  | 2130:  | 2154:  | 2177:  | 2200:  |
| x=   | -2843: | -929:  | -928:  | -926:  | -924:  | -922:  | -918:  | -915:  | -910:  | -905:  | -900:  | -893:  | -887:  | -879:  | -871:  |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 4167:  | 2246:  | 2269:  | 2291:  | 2313:  | 2335:  | 2356:  | 2378:  | 2399:  | 2419:  | 2440:  | 2459:  | 2479:  | 2498:  | 2517:  |
| x=   | -2843: | -854:  | -844:  | -834:  | -823:  | -812:  | -800:  | -788:  | -775:  | -762:  | -748:  | -734:  | -719:  | -704:  | -688:  |
| Qc : | 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: | 0.017: |
| Cc : | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.083: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3442:  | 2554:  | 2571:  | 2588:  | 2605:  | 2621:  | 2637:  | 2653:  | 2668:  | 2682:  | 2696:  | 2709:  | 2722:  | 2735:  | 2747:  |
| x=   | -2843: | -655:  | -638:  | -620:  | -602:  | -584:  | -565:  | -546:  | -527:  | -507:  | -487:  | -466:  | -445:  | -424:  | -403:  |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Cc : | 0.083: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.089: | 0.089: | 0.090: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2717:  | 2986:  | 3214:  | 3442:  | 3449:  | 3459:  | 3469:  | 3479:  | 3487:  | 3496:  | 3503:  | 3511:  | 3517:  | 3523:  | 3528:  |
| x=   | -2843: | 69:    | 519:   | 970:   | 983:   | 1005:  | 1028:  | 1050:  | 1073:  | 1096:  | 1120:  | 1143:  | 1167:  | 1191:  | 1215:  |
| Qc : | 0.018: | 0.021: | 0.022: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: |
| Cc : | 0.090: | 0.103: | 0.108: | 0.101: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.097: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1992:  | 3537:  | 3541:  | 3544:  | 3546:  | 3548:  | 3549:  | 3550:  | 3550:  | 3549:  | 3548:  | 3546:  | 3544:  | 3541:  | 3537:  |
| x=   | -2843: | 1263:  | 1287:  | 1311:  | 1336:  | 1360:  | 1385:  | 1409:  | 1434:  | 1459:  | 1483:  | 1507:  | 1532:  | 1556:  | 1581:  |
| Qc : | 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: |
| Cc : | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1267:  | 3528:  | 3523:  | 3517:  | 3510:  | 3503:  | 3496:  | 3487:  | 3479:  | 3469:  | 3459:  | 3449:  | 3438:  | 3426:  | 3414:  |
| x=   | -2843: | 1629:  | 1653:  | 1677:  | 1700:  | 1724:  | 1747:  | 1770:  | 1793:  | 1816:  | 1838:  | 1860:  | 1882:  | 1904:  | 1925:  |
| Qc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Cc : | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.099: | 0.099: | 0.099: | 0.100: | 0.100: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 542:   | 3388:  | 3375:  | 3360:  | 3346:  | 3331:  | 3315:  | 3299:  | 3283:  | 3266:  | 3248:  | 3231:  | 3212:  | 3194:  | 3175:  |
| x=   | -2843: | 1967:  | 1987:  | 2007:  | 2027:  | 2047:  | 2065:  | 2084:  | 2102:  | 2120:  | 2137:  | 2154:  | 2171:  | 2187:  | 2202:  |
| Qc : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Cc : | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.106: | 0.106: | 0.107: | 0.108: | 0.109: | 0.110: | 0.111: |

|    |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -183:  | 3136: | 2562: | 1988: | 1414: | 1411: | 1391: | 1370: | 1350: | 1328: | 1307: | 1285: | 1263: | 1241: | 1219: |
| x= | -2843: | 2232: | 2647: | 3062: | 3476: | 3478: | 3492: | 3506: | 3519: | 3532: | 3544: | 3555: | 3566: | 3577: | 3586: |



```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.023: 0.027: 0.025: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.112: 0.113: 0.134: 0.123: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -908: 1173: 1150: 1127: 1103: 1079: 1056: 1032: 1007: 983: 959: 935: 910: 886: 861:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3604: 3613: 3620: 3627: 3634: 3640: 3645: 3650: 3654: 3657: 3660: 3662: 3664: 3665:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 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: 0.016:
Cc : 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -1633: 812: 788: 763: 739: 714: 690: 666: 641: 617: 593: 570: 546: 523: 499:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3666: 3665: 3664: 3662: 3659: 3656: 3653: 3648: 3643: 3638: 3632: 3625: 3618: 3610:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -2358: 453: 431: 408: 386: 364: 343: 321: 300: 280: 259: 239: 220: 200: 181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3593: 3583: 3573: 3563: 3552: 3540: 3528: 3515: 3502: 3488: 3474: 3459: 3444: 3429:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -3083: 145: 127: 110: 93: 76: 61: 45: 30: 15: 1: -12: -25: -38: -289:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 3396: 3379: 3362: 3344: 3325: 3307: 3288: 3268: 3249: 3228: 3208: 3187: 3166: 2732:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.086:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -3808: -790: -801: -813: -824: -834: -844: -853: -862: -870: -878: -885: -892: -898: -903:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 1864: 1845: 1823: 1801: 1779: 1757: 1734: 1711: 1688: 1665: 1641: 1618: 1594: 1570:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.087: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.017: 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:
Cc : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.091: 0.092: 0.111: 0.120: 0.113: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= -8158: 1863:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016:
Cc : 0.082: 0.081:
```



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0268194 доли ПДКмр |  
| 0.1340972 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000501 6026 | П1  | 1.9555 | 0.026819 | 100.0    | 100.0  | 0.013715153   |
| В сумме = |             |     |        | 0.026819 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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            | H   | D | Wo | V1 | T | X1  | Y1      | X2      | Y2    | Alf   | F   | КР    | Ди |
|--------|----------------|-----|---|----|----|---|-----|---------|---------|-------|-------|-----|-------|----|
| Выброс |                |     |   |    |    |   |     |         |         |       |       |     |       |    |
| Объ.Пл |                |     |   |    |    |   |     |         |         |       |       |     |       |    |
| Ист.   | 000501 6026 П1 | 2.0 |   |    |    |   | 0.0 | 1357.84 | 1468.55 | 10.00 | 10.00 | 0.1 | 1.000 | 0  |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |        |              |       |                    |                        |             |             |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-------|--------------------|------------------------|-------------|-------------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |       |                    |                        |             |             |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |       |                    | Их расчетные параметры |             |             |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М            | Тип   | См                 | Um                     | Xm          |             |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист.         | ----- | -----              | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ----[м]---- |      |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 | 6026         |       | 0.318410           | п1                     | 9.477081    | 0.50        | 11.4 |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.318410 г/с |       |                    |                        |             |             |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |       | 9.477081 долей ПДК |                        |             |             |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |       |                    |                        |             | 0.50 м/с    |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267



размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725  
 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(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------------|------------|---------------|--------|--------|--------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------|
|                         | Qc                                                              | -      | суммарная | концентрация | [доли      | ПДК]          |        |        |        |         |                 |                                                     |
|                         | Cc                                                              | -      | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
|                         | Фоп                                                             | -      | опасное   | направл.     | ветра      | [ угл. град.] |        |        |        |         |                 |                                                     |
|                         | Уоп                                                             | -      | опасная   | скорость     | ветра      | [ м/с ]       |        |        |        |         |                 |                                                     |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
|                         | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
|                         | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 4892                                                            | :      | Y-строка  | 1            | Смах=      | 0.006         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=182) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.004: | 0.004:    | 0.005:       | 0.005:     | 0.006:        | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006:  | 0.005:          | 0.004: 0.004: 0.003:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.004: | 0.005:    | 0.006:       | 0.006:     | 0.007:        | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007:  | 0.006:          | 0.005: 0.005: 0.004:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 4167                                                            | :      | Y-строка  | 2            | Смах=      | 0.009         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=183) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.004: | 0.005:    | 0.005:       | 0.006:     | 0.008:        | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.007:  | 0.006:          | 0.005: 0.004: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.007:       | 0.008:     | 0.009:        | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.009:  | 0.007:          | 0.006: 0.005: 0.004:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 3442                                                            | :      | Y-строка  | 3            | Смах=      | 0.014         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=184) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.004: | 0.005:    | 0.006:       | 0.008:     | 0.011:        | 0.013: | 0.014: | 0.012: | 0.010:  | 0.007:          | 0.006: 0.005: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.008:       | 0.010:     | 0.013:        | 0.016: | 0.017: | 0.015: | 0.012:  | 0.009:          | 0.007: 0.006: 0.005:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 2717                                                            | :      | Y-строка  | 4            | Смах=      | 0.029         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=187) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.008:       | 0.011:     | 0.016:        | 0.025: | 0.029: | 0.021: | 0.014:  | 0.009:          | 0.007: 0.005: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.006: | 0.007:    | 0.009:       | 0.013:     | 0.020:        | 0.030: | 0.034: | 0.026: | 0.016:  | 0.011:          | 0.008: 0.006: 0.005:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 1992                                                            | :      | Y-строка  | 5            | Смах=      | 0.130         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=196) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.008:       | 0.013:     | 0.024:        | 0.069: | 0.130: | 0.042: | 0.018:  | 0.011:          | 0.007: 0.006: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.006: | 0.007:    | 0.010:       | 0.016:     | 0.029:        | 0.083: | 0.156: | 0.051: | 0.022:  | 0.013:          | 0.009: 0.007: 0.005:                                |
| Фоп:                    | 97                                                              | :      | 99        | :            | 101        | :             | 104    | :      | 112    | :       | 132             | : 196 : 239 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 :         |
| Уоп:                    | 4.74                                                            | :      | 3.76      | :            | 2.78       | :             | 1.81   | :      | 0.86   | :       | 12.00           | : 12.00 : 1.24 : 2.20 : 3.20 : 4.19 : 5.16 :        |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 1267                                                            | :      | Y-строка  | 6            | Смах=      | 0.361         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=323) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.009:       | 0.013:     | 0.026:        | 0.108: | 0.361: | 0.054: | 0.020:  | 0.011:          | 0.007: 0.006: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.006: | 0.007:    | 0.010:       | 0.016:     | 0.032:        | 0.129: | 0.434: | 0.064: | 0.024:  | 0.013:          | 0.009: 0.007: 0.005:                                |
| Фоп:                    | 87                                                              | :      | 87        | :            | 86         | :             | 84     | :      | 81     | :       | 71              | : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :         |
| Уоп:                    | 4.72                                                            | :      | 3.74      | :            | 2.73       | :             | 1.74   | :      | 0.74   | :       | 12.00           | : 9.79 : 12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 : |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | 542                                                             | :      | Y-строка  | 7            | Смах=      | 0.049         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=351) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.008:       | 0.012:     | 0.020:        | 0.037: | 0.049: | 0.028: | 0.016:  | 0.010:          | 0.007: 0.005: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.006: | 0.007:    | 0.010:       | 0.014:     | 0.024:        | 0.045: | 0.059: | 0.033: | 0.019:  | 0.012:          | 0.008: 0.006: 0.005:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | -183                                                            | :      | Y-строка  | 8            | Смах=      | 0.019         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=355) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.004: | 0.005:    | 0.007:       | 0.009:     | 0.013:        | 0.017: | 0.019: | 0.015: | 0.011:  | 0.008:          | 0.006: 0.005: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.005: | 0.007:    | 0.008:       | 0.011:     | 0.015:        | 0.021: | 0.023: | 0.019: | 0.013:  | 0.010:          | 0.007: 0.006: 0.005:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |
| y=                      | -908                                                            | :      | Y-строка  | 9            | Смах=      | 0.011         | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=356) |                                                     |
| x=                      | -2843                                                           | :      | -2118:    | -1393:       | -668:      | 57:           | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:                                   |
| Qc                      | :                                                               | 0.004: | 0.005:    | 0.006:       | 0.007:     | 0.009:        | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.008:  | 0.007:          | 0.005: 0.005: 0.004:                                |
| Cc                      | :                                                               | 0.005: | 0.006:    | 0.007:       | 0.009:     | 0.011:        | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.010:  | 0.008:          | 0.006: 0.005: 0.005:                                |
| ~~~~~                   |                                                                 |        |           |              |            |               |        |        |        |         |                 |                                                     |



y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3613828 долей ПДКмр |  
 | 0.4336594 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 9.79 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. %	Коеф.влияния		
----	Объ. Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	
1	000501	6026	П1	0.3184	0.361383	100.0	100.0	1.1349607	
В сумме =				0.361383	100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1									
Координаты центра		X= 1507 м; Y= 1267							
Длина и ширина		L= 8700 м; B= 7250 м							
Шаг сетки (dX=dY)		D= 725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	1
2-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	2
3-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.012	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	3
4-	0.005	0.006	0.008	0.011	0.016	0.025	0.029	0.021	0.014	0.009	0.007	0.005	0.004	4
5-	0.005	0.006	0.008	0.013	0.024	0.069	0.130	0.042	0.018	0.011	0.007	0.006	0.004	5
6-С	0.005	0.006	0.009	0.013	0.026	0.108	0.361	0.054	0.020	0.011	0.007	0.006	0.004	С- 6
7-	0.005	0.006	0.008	0.012	0.020	0.037	0.049	0.028	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004	7
8-	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.017	0.019	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	8
9-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	9
10-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	10
11-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3613828 долей ПДКмр
 = 0.4336594 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 1267.0 м

При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07



Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]															
~~															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
~~															
y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	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:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	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:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:
~~															
y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.012:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.015:	0.017:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
~~															
y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.016:	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:
~~															
y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
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:
~~															
y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
~~															
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc :	0.015:	0.015:	0.018:	0.017:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.018:	0.018:	0.022:	0.020:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
~~															
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc :	0.012:	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:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:



x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:

Qc :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.013:	0.013:	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:
~~															
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:

x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:

Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
~~															
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:

x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:

Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
~~															
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:

x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:

Qc :	0.012:	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:
Cc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:

x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:

Qc :	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:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:

x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:

Qc :	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:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:

x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:

Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:
~~															
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:

x=	-2843:	552:	229:	-94:	-417:	-740:	-745:	-759:	-772:	-785:	-798:	-810:	-821:	-832:	-842:

Qc :	0.012:	0.013:	0.015:	0.016:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.015:	0.015:	0.018:	0.020:	0.018:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:
~~															
y=	-7433:	1504:	1527:	1550:	1573:	1597:	1620:	1644:	1668:	1692:	1717:	1741:	1765:	1790:	1814:

x=	-2843:	-861:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-904:	-909:	-914:	-918:	-921:	-924:	-926:	-928:

Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
~~															
y=	-8158:	1863:													

x=	-2843:	-929:													

Qc :	0.011:	0.011:													
Cc :	0.013:	0.013:													
~~															

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0181960 доли ПДКмр
	0.0218352 мг/м3

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 1.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	Объ. Пл. Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]				b=C/M



```

| 1 |000501 6026| П1|      0.3184|      0.018196 | 100.0 | 100.0 | 0.057146475 |
|-----|
|                                     В сумме =      0.018196      100.0 |
|-----|

```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000501 6025 П1		2.0				0.0	1359.11	1512.81	10.00	10.00	0	1.0	1.000	0
0.0003480														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000501 6025	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.000348 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.012430 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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



Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

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														
Объ.Пл														
Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000501 6001 П1	2.0					0.0	1059.21	2082.15	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.4740000														
000501 6002 П1	2.0					0.0	1104.17	2015.90	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.4740000														
000501 6003 П1	2.0					0.0	1232.78	2036.63	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.0014520														
000501 6004 П1	2.0					0.0	1108.73	1777.85	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.2515000														
000501 6005 П1	2.0					0.0	1173.95	1790.61	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.0060300														
000501 6006 П1	2.0					0.0	1168.25	1707.59	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.6500000														
000501 6008 П1	2.0					0.0	1248.89	1546.68	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.4530000														
000501 6009 П1	2.0					0.0	1334.88	1579.34	15.00	15.00	0	3.0	1.000	0
0.0045300														
000501 6010 П1	2.0					0.0	1990.54	641.08	40.00	29.30	0	3.0	1.000	0
0.0040800														
000501 6011 П1	2.0					0.0	1976.55	663.02	10.00	10.00	0	3.0	1.000	0
0.4430000														
000501 6012 П1	2.0					0.0	1966.10	662.96	10.00	10.00	0	3.0	1.000	0
0.0050400														
000501 6013 П1	2.0					0.0	1410.79	2055.56	121.00	100.01	35	3.0	1.000	0
0.0543000														
000501 6014 П1	2.0					0.0	1413.44	1703.38	100.01	121.00	35	3.0	1.000	0
0.0526000														
000501 6015 П1	2.0					0.0	1825.98	1161.77	129.99	120.00	31	3.0	1.000	0
0.0679000														
000501 6016 П1	2.0					0.0	2051.86	726.91	83.00	99.99	33	3.0	1.000	0
0.0361000														
000501 6017 П1	2.0					0.0	819.64	2157.71	80.00	100.00	31	3.0	1.000	0
0.0344000														
000501 6018 П1	2.0					0.0	942.71	1725.41	100.01	117.00	33	3.0	1.000	0
0.0509000														
000501 6019 П1	2.0					0.0	1331.92	1155.50	100.00	177.01	38	3.0	1.000	0
0.0770000														
000501 6020 П1	2.0					0.0	1825.53	521.49	100.01	173.00	38	3.0	1.000	0
0.0753000														
000501 6021 П1	2.0					0.0	1353.61	2309.76	320.18	320.18	35	3.0	1.000	0
0.7260000														
000501 6022 П1	2.0					0.0	1611.24	1878.28	355.00	365.00	32	3.0	1.000	0
0.9050000														
000501 6023 П1	2.0					0.0	1756.04	1460.08	390.00	400.00	32	3.0	1.000	0
1.090000														
000501 6024 П1	2.0					0.0	2009.83	985.07	300.00	307.98	34	3.0	1.000	0
0.6490000														

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----
1	000501	6001	0.474000	П1	169.296310	0.50	5.7
2	000501	6002	0.474000	П1	169.296310	0.50	5.7
3	000501	6003	0.001452	П1	0.518604	0.50	5.7
4	000501	6004	0.251500	П1	89.827049	0.50	5.7
5	000501	6005	0.006030	П1	2.153706	0.50	5.7
6	000501	6006	0.650000	П1	232.157379	0.50	5.7
7	000501	6008	0.453000	П1	161.795837	0.50	5.7
8	000501	6009	0.004530	П1	1.617958	0.50	5.7
9	000501	6010	0.004080	П1	1.457234	0.50	5.7
10	000501	6011	0.443000	П1	158.224182	0.50	5.7
11	000501	6012	0.005040	П1	1.800113	0.50	5.7
12	000501	6013	0.054300	П1	19.394070	0.50	5.7
13	000501	6014	0.052600	П1	18.786888	0.50	5.7
14	000501	6015	0.067900	П1	24.251516	0.50	5.7
15	000501	6016	0.036100	П1	12.893663	0.50	5.7
16	000501	6017	0.034400	П1	12.286484	0.50	5.7
17	000501	6018	0.050900	П1	18.179710	0.50	5.7
18	000501	6019	0.077000	П1	27.501722	0.50	5.7
19	000501	6020	0.075300	П1	26.894539	0.50	5.7
20	000501	6021	0.726000	П1	259.301941	0.50	5.7
21	000501	6022	0.905000	П1	323.234497	0.50	5.7
22	000501	6023	1.090000	П1	389.310089	0.50	5.7
23	000501	6024	0.649000	П1	231.800217	0.50	5.7
~~							
Суммарный Мq=			6.585132 г/с				
Сумма См по всем источникам =			2351.980 долей ПДК				
~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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 : 8700x7250 с шагом 725

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 Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~	
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	
~~	

y= 4892 : Y-строка 1 Смах= 0.182 долей ПДК (x= 782.0; напр.ветра=169)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:
 Qc : 0.083: 0.105: 0.129: 0.155: 0.176: 0.182: 0.169: 0.149: 0.127: 0.108: 0.092: 0.077: 0.063:
 Cc : 0.025: 0.031: 0.039: 0.047: 0.053: 0.055: 0.051: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019:



Фоп: 127 : 132 : 138 : 147 : 157 : 169 : 183 : 197 : 208 : 218 : 225 : 230 : 235 :
Уоп:12.00 :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 : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.036: 0.038: 0.033: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.013:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.020: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.018: 0.013: 0.013: 0.011:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6023 : 6022 : 6022 : 6022 : 6021 : 6021 : 6006 : 6023 : 6023 :
~~~~~

y= 4167 : Y-строка 2 Стах= 0.249 долей ПДК (x= 782.0; напр.ветра=165)

-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qс : 0.094: 0.121: 0.155: 0.198: 0.237: 0.249: 0.229: 0.196: 0.156: 0.127: 0.105: 0.088: 0.072:  
Сс : 0.028: 0.036: 0.047: 0.059: 0.071: 0.075: 0.069: 0.059: 0.047: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022:  
Фоп: 120 : 125 : 131 : 140 : 151 : 165 : 186 : 204 : 217 : 226 : 233 : 238 : 242 :  
Уоп:12.00 :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 : 0.015: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.057: 0.063: 0.054: 0.034: 0.029: 0.025: 0.020: 0.016:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.037: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.012:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 : 6021 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 :  
~~~~~

y= 3442 : Y-строка 3 Стах= 0.358 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=191)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qс : 0.102: 0.133: 0.177: 0.244: 0.329: 0.347: 0.358: 0.264: 0.187: 0.149: 0.120: 0.098: 0.080:
Сс : 0.031: 0.040: 0.053: 0.073: 0.099: 0.104: 0.107: 0.079: 0.056: 0.045: 0.036: 0.029: 0.024:
Фоп: 112 : 116 : 121 : 130 : 143 : 155 : 191 : 215 : 228 : 236 : 242 : 246 : 249 :
Уоп:12.00 :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 : 0.017: 0.023: 0.030: 0.041: 0.055: 0.108: 0.119: 0.087: 0.036: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6001 : 6021 : 6021 : 6021 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.051: 0.076: 0.070: 0.046: 0.035: 0.027: 0.019: 0.016: 0.015:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6001 : 6002 : 6022 : 6006 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 :
~~~~~

y= 2717 : Y-строка 4 Стах= 0.963 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=209)

-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qс : 0.106: 0.138: 0.185: 0.265: 0.435: 0.841: 0.963: 0.319: 0.230: 0.174: 0.135: 0.107: 0.087:  
Сс : 0.032: 0.041: 0.056: 0.080: 0.131: 0.252: 0.289: 0.096: 0.069: 0.052: 0.040: 0.032: 0.026:  
Фоп: 103 : 105 : 109 : 115 : 126 : 157 : 209 : 240 : 240 : 249 : 253 : 256 : 258 :  
Уоп:12.00 :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: 0.023: 0.032: 0.047: 0.085: 0.273: 0.552: 0.134: 0.094: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6002 : 6001 : 6021 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
Ви : 0.017: 0.022: 0.029: 0.042: 0.084: 0.213: 0.201: 0.080: 0.054: 0.033: 0.022: 0.018: 0.017:  
Ки : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6001 : 6002 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 :  
~~~~~

y= 1992 : Y-строка 5 Стах= 2.344 долей ПДК (x= 782.0; напр.ветра= 73)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qс : 0.105: 0.135: 0.179: 0.247: 0.412: 2.344: 1.922: 0.569: 0.283: 0.198: 0.149: 0.115: 0.092:
Сс : 0.031: 0.040: 0.054: 0.074: 0.124: 0.703: 0.577: 0.171: 0.085: 0.060: 0.045: 0.035: 0.028:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 97 : 105 : 73 : 165 : 255 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.025: 0.035: 0.061: 0.148: 2.031: 1.604: 0.309: 0.118: 0.064: 0.040: 0.027: 0.020:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6001 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.033: 0.046: 0.093: 0.157: 0.244: 0.160: 0.063: 0.036: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 6023 : 6006 : 6006 : 6022 : 6023 : 6021 : 6023 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 : 6023 :
~~~~~

y= 1267 : Y-строка 6 Стах= 1.880 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=319)

-----  
x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
-----  
Qс : 0.100: 0.127: 0.164: 0.221: 0.338: 0.715: 1.880: 0.902: 0.336: 0.220: 0.159: 0.121: 0.096:  
Сс : 0.030: 0.038: 0.049: 0.066: 0.101: 0.215: 0.564: 0.271: 0.101: 0.066: 0.048: 0.036: 0.029:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 76 : 69 : 40 : 319 : 294 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 :  
Уоп:12.00 :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: 0.025: 0.035: 0.062: 0.137: 0.521: 1.185: 0.591: 0.136: 0.063: 0.039: 0.030: 0.022:  
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.016: 0.023: 0.035: 0.053: 0.090: 0.084: 0.503: 0.143: 0.065: 0.043: 0.034: 0.024: 0.018:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Стах= 2.082 долей ПДК (x= 2232.0; напр.ветра=295)

x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

Qс : 0.093: 0.115: 0.146: 0.189: 0.254: 0.380: 0.643: 2.082: 0.364: 0.228: 0.163: 0.124: 0.097:
Сс : 0.028: 0.035: 0.044: 0.057: 0.076: 0.114: 0.193: 0.625: 0.109: 0.068: 0.049: 0.037: 0.029:
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 43 : 18 : 76 : 295 : 305 : 297 : 291 : 287 : 284 :
~~~~~



Уоп:12.00 :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 : 0.017: 0.023: 0.031: 0.049: 0.082: 0.132: 0.568: 2.032: 0.116: 0.073: 0.047: 0.032: 0.024:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6011 : 6011 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 Ви : 0.015: 0.021: 0.031: 0.041: 0.042: 0.065: 0.042: 0.022: 0.058: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6021 : 6020 : 6012 : 6024 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :  
 ~~~~~

y= -183 : Y-строка 8 Стах= 0.490 долей ПДК (x= 2232.0; напр.ветра=343)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.084: 0.102: 0.125: 0.156: 0.196: 0.240: 0.260: 0.490: 0.337: 0.226: 0.161: 0.122: 0.095:
 Cc : 0.025: 0.031: 0.038: 0.047: 0.059: 0.072: 0.078: 0.147: 0.101: 0.068: 0.048: 0.037: 0.028:
 Фоп: 65 : 60 : 53 : 44 : 30 : 13 : 27 : 343 : 320 : 309 : 301 : 296 : 292 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.015: 0.020: 0.025: 0.035: 0.048: 0.058: 0.129: 0.161: 0.079: 0.056: 0.041: 0.030: 0.023:
 Ки : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6011 : 6011 : 6024 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.029: 0.030: 0.045: 0.090: 0.103: 0.068: 0.041: 0.023: 0.017: 0.013:
 Ки : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6021 : 6008 : 6024 : 6023 : 6023 : 6024 : 6024 : 6022 : 6022 :
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 2957.0; напр.ветра=330)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.074: 0.089: 0.106: 0.126: 0.149: 0.168: 0.179: 0.259: 0.261: 0.200: 0.150: 0.116: 0.089:  
 Cc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.051: 0.054: 0.078: 0.078: 0.060: 0.045: 0.035: 0.027:  
 Фоп: 57 : 52 : 45 : 36 : 24 : 10 : 356 : 348 : 330 : 319 : 310 : 304 : 300 :  
 Уоп:12.00 :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 : 0.013: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.033: 0.029: 0.062: 0.047: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.051: 0.042: 0.036: 0.025: 0.017: 0.012:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6008 : 6021 : 6011 : 6011 : 6024 : 6024 : 6024 : 6022 :  
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Стах= 0.185 долей ПДК (x= 2957.0; напр.ветра=337)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.063: 0.076: 0.090: 0.103: 0.116: 0.128: 0.141: 0.177: 0.185: 0.161: 0.130: 0.102: 0.080:
 Cc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.053: 0.056: 0.048: 0.039: 0.031: 0.024:
 Фоп: 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 9 : 0 : 350 : 337 : 326 : 318 : 311 : 306 :
 Уоп:12.00 :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 : 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.031: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016:
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6006 : 6006 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
 Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.021: 0.027: 0.027: 0.027: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 2957.0; напр.ветра=341)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.054: 0.063: 0.075: 0.085: 0.095: 0.104: 0.117: 0.132: 0.136: 0.125: 0.106: 0.087: 0.070:  
 Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.041: 0.037: 0.032: 0.026: 0.021:  
 Фоп: 46 : 40 : 34 : 26 : 18 : 9 : 1 : 351 : 341 : 331 : 324 : 317 : 312 :  
 Уоп:12.00 :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 : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.026: 0.027: 0.026: 0.022: 0.020: 0.016: 0.013:  
 Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010:  
 Ки : 6023 : 6006 : 6023 : 6006 : 6023 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6024 : 6024 : 6024 : 6024 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 782.0 м, Y= 1992.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3437738 доли ПДКмр |
 | 0.7031322 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 73 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код           | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------------------------|---------------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | Объ. Пл. Ист. | ---- | М- (Мг) | С- [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 000501 6001   | П1   | 0.4740  | 2.030878      | 86.6     | 86.6   | 4.2845521    |
| 2                           | 000501 6021   | П1   | 0.7260  | 0.157289      | 6.7      | 93.4   | 0.216652125  |
| 3                           | 000501 6002   | П1   | 0.4740  | 0.144572      | 6.2      | 99.5   | 0.305003732  |
| -----                       |               |      |         |               |          |        |              |
| В сумме =                   |               |      |         | 2.332739      | 99.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |               |      |         | 0.011035      | 0.5      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.  
 Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.



Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07  
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

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 1507 м; Y= 1267 |  
| Длина и ширина : L= 8700 м; B= 7250 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 725 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.083 | 0.105 | 0.129 | 0.155 | 0.176 | 0.182 | 0.169 | 0.149 | 0.127 | 0.108 | 0.092 | 0.077 | 0.063 | 1-   |
| 2-  | 0.094 | 0.121 | 0.155 | 0.198 | 0.237 | 0.249 | 0.229 | 0.196 | 0.156 | 0.127 | 0.105 | 0.088 | 0.072 | 2-   |
| 3-  | 0.102 | 0.133 | 0.177 | 0.244 | 0.329 | 0.347 | 0.358 | 0.264 | 0.187 | 0.149 | 0.120 | 0.098 | 0.080 | 3-   |
| 4-  | 0.106 | 0.138 | 0.185 | 0.265 | 0.435 | 0.841 | 0.963 | 0.319 | 0.230 | 0.174 | 0.135 | 0.107 | 0.087 | 4-   |
| 5-  | 0.105 | 0.135 | 0.179 | 0.247 | 0.412 | 2.344 | 1.922 | 0.569 | 0.283 | 0.198 | 0.149 | 0.115 | 0.092 | 5-   |
| 6-С | 0.100 | 0.127 | 0.164 | 0.221 | 0.338 | 0.715 | 1.880 | 0.902 | 0.336 | 0.220 | 0.159 | 0.121 | 0.096 | С- 6 |
| 7-  | 0.093 | 0.115 | 0.146 | 0.189 | 0.254 | 0.380 | 0.643 | 2.082 | 0.364 | 0.228 | 0.163 | 0.124 | 0.097 | 7-   |
| 8-  | 0.084 | 0.102 | 0.125 | 0.156 | 0.196 | 0.240 | 0.260 | 0.490 | 0.337 | 0.226 | 0.161 | 0.122 | 0.095 | 8-   |
| 9-  | 0.074 | 0.089 | 0.106 | 0.126 | 0.149 | 0.168 | 0.179 | 0.259 | 0.261 | 0.200 | 0.150 | 0.116 | 0.089 | 9-   |
| 10- | 0.063 | 0.076 | 0.090 | 0.103 | 0.116 | 0.128 | 0.141 | 0.177 | 0.185 | 0.161 | 0.130 | 0.102 | 0.080 | 10-  |
| 11- | 0.054 | 0.063 | 0.075 | 0.085 | 0.095 | 0.104 | 0.117 | 0.132 | 0.136 | 0.125 | 0.106 | 0.087 | 0.070 | 11-  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 2.3437738 долей ПДКмр  
= 0.7031322 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 782.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 1992.0 м  
При опасном направлении ветра : 73 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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: 272

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

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 4892:   | 1888:   | 1912:   | 1937:   | 1961:   | 1986:   | 2010:   | 2034:   | 2058:   | 2082:   | 2106:   | 2130:   | 2154:   | 2177:   | 2200:   |
| x=   | -2843:  | -929:   | -928:   | -926:   | -924:   | -922:   | -918:   | -915:   | -910:   | -905:   | -900:   | -893:   | -887:   | -879:   | -871:   |
| Qс : | 0.215:  | 0.216:  | 0.216:  | 0.217:  | 0.218:  | 0.219:  | 0.220:  | 0.221:  | 0.222:  | 0.223:  | 0.224:  | 0.226:  | 0.227:  | 0.228:  | 0.230:  |
| Сс : | 0.065:  | 0.065:  | 0.065:  | 0.065:  | 0.065:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.067:  | 0.067:  | 0.067:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.069:  |
| Фоп: | 92 :    | 93 :    | 93 :    | 94 :    | 95 :    | 95 :    | 96 :    | 97 :    | 97 :    | 98 :    | 98 :    | 99 :    | 100 :   | 100 :   | 101 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 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 : | 0.048:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.047:  |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви : | 0.045:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.044:  | 0.042:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.042:  |
| Ки : | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  |





|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 4167:    | 2246:   | 2269:   | 2291:   | 2313:   | 2335:   | 2356:   | 2378:   | 2399:   | 2419:   | 2440:   | 2459:   | 2479:   | 2498:   | 2517:   |
| x=   | -2843:   | -854:   | -844:   | -834:   | -823:   | -812:   | -800:   | -788:   | -775:   | -762:   | -748:   | -734:   | -719:   | -704:   | -688:   |
| Qc   | : 0.231: | 0.233:  | 0.234:  | 0.236:  | 0.238:  | 0.240:  | 0.242:  | 0.244:  | 0.245:  | 0.248:  | 0.250:  | 0.252:  | 0.255:  | 0.257:  | 0.260:  |
| Cc   | : 0.069: | 0.070:  | 0.070:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.078:  |
| Фоп: | 102 :    | 102 :   | 103 :   | 103 :   | 104 :   | 105 :   | 105 :   | 106 :   | 106 :   | 107 :   | 108 :   | 108 :   | 109 :   | 109 :   | 110 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.048: | 0.046:  | 0.047:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.044:  | 0.046:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.044:  | 0.046:  |
| Ки   | : 6006 : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви   | : 0.040: | 0.042:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.043:  | 0.045:  | 0.044:  | 0.046:  |
| Ки   | : 6023 : | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6023 :  | 6022 :  | 6023 :  | 6022 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6006 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 3442:    | 2554:   | 2571:   | 2588:   | 2605:   | 2621:   | 2637:   | 2653:   | 2668:   | 2682:   | 2696:   | 2709:   | 2722:   | 2735:   | 2747:   |
| x=   | -2843:   | -655:   | -638:   | -620:   | -602:   | -584:   | -565:   | -546:   | -527:   | -507:   | -487:   | -466:   | -445:   | -424:   | -403:   |
| Qc   | : 0.262: | 0.265:  | 0.268:  | 0.271:  | 0.274:  | 0.277:  | 0.280:  | 0.284:  | 0.287:  | 0.291:  | 0.294:  | 0.298:  | 0.302:  | 0.306:  | 0.311:  |
| Cc   | : 0.079: | 0.079:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.088:  | 0.089:  | 0.091:  | 0.092:  | 0.093:  |
| Фоп: | 111 :    | 111 :   | 112 :   | 113 :   | 113 :   | 114 :   | 114 :   | 115 :   | 116 :   | 116 :   | 117 :   | 117 :   | 118 :   | 119 :   | 119 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.048: | 0.046:  | 0.048:  | 0.050:  | 0.049:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.052:  | 0.053:  | 0.052:  | 0.054:  | 0.053:  | 0.055:  | 0.057:  | 0.056:  |
| Ки   | : 6023 : | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  |
| Ви   | : 0.048: | 0.045:  | 0.047:  | 0.049:  | 0.046:  | 0.048:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.049:  | 0.046:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.050:  | 0.048:  |
| Ки   | : 6006 : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6002 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6002 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 2717:    | 2986:   | 3214:   | 3442:   | 3449:   | 3459:   | 3469:   | 3479:   | 3487:   | 3496:   | 3503:   | 3511:   | 3517:   | 3523:   | 3528:   |
| x=   | -2843:   | 69:     | 519:    | 970:    | 983:    | 1005:   | 1028:   | 1050:   | 1073:   | 1096:   | 1120:   | 1143:   | 1167:   | 1191:   | 1215:   |
| Qc   | : 0.315: | 0.412:  | 0.416:  | 0.360:  | 0.358:  | 0.355:  | 0.352:  | 0.349:  | 0.345:  | 0.341:  | 0.337:  | 0.332:  | 0.330:  | 0.330:  | 0.330:  |
| Cc   | : 0.095: | 0.124:  | 0.125:  | 0.108:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.106:  | 0.105:  | 0.104:  | 0.102:  | 0.101:  | 0.100:  | 0.099:  | 0.099:  | 0.099:  |
| Фоп: | 120 :    | 135 :   | 153 :   | 160 :   | 161 :   | 161 :   | 162 :   | 163 :   | 164 :   | 165 :   | 166 :   | 167 :   | 179 :   | 180 :   | 180 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.058: | 0.074:  | 0.090:  | 0.119:  | 0.120:  | 0.116:  | 0.115:  | 0.114:  | 0.113:  | 0.112:  | 0.111:  | 0.109:  | 0.067:  | 0.068:  | 0.079:  |
| Ки   | : 6023 : | 6001 :  | 6001 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  |
| Ви   | : 0.049: | 0.071:  | 0.082:  | 0.085:  | 0.082:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.084:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.082:  | 0.081:  | 0.066:  | 0.066:  | 0.064:  |
| Ки   | : 6006 : | 6002 :  | 6002 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 1992:    | 3537:   | 3541:   | 3544:   | 3546:   | 3548:   | 3549:   | 3550:   | 3550:   | 3549:   | 3548:   | 3546:   | 3544:   | 3541:   | 3537:   |
| x=   | -2843:   | 1263:   | 1287:   | 1311:   | 1336:   | 1360:   | 1385:   | 1409:   | 1434:   | 1459:   | 1483:   | 1507:   | 1532:   | 1556:   | 1581:   |
| Qc   | : 0.330: | 0.330:  | 0.329:  | 0.329:  | 0.330:  | 0.330:  | 0.330:  | 0.330:  | 0.330:  | 0.331:  | 0.331:  | 0.331:  | 0.331:  | 0.331:  | 0.331:  |
| Cc   | : 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:  |
| Фоп: | 181 :    | 182 :   | 183 :   | 183 :   | 184 :   | 185 :   | 186 :   | 187 :   | 188 :   | 188 :   | 189 :   | 190 :   | 191 :   | 192 :   | 193 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.080: | 0.081:  | 0.082:  | 0.092:  | 0.094:  | 0.094:  | 0.096:  | 0.096:  | 0.097:  | 0.106:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.109:  |
| Ки   | : 6021 : | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  |
| Ви   | : 0.065: | 0.065:  | 0.065:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.064:  | 0.064:  | 0.064:  | 0.064:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.063:  |
| Ки   | : 6006 : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 1267:    | 3528:   | 3523:   | 3517:   | 3510:   | 3503:   | 3496:   | 3487:   | 3479:   | 3469:   | 3459:   | 3449:   | 3438:   | 3426:   | 3414:   |
| x=   | -2843:   | 1629:   | 1653:   | 1677:   | 1700:   | 1724:   | 1747:   | 1770:   | 1793:   | 1816:   | 1838:   | 1860:   | 1882:   | 1904:   | 1925:   |
| Qc   | : 0.331: | 0.330:  | 0.330:  | 0.329:  | 0.329:  | 0.328:  | 0.328:  | 0.327:  | 0.326:  | 0.325:  | 0.324:  | 0.323:  | 0.322:  | 0.320:  | 0.319:  |
| Cc   | : 0.099: | 0.099:  | 0.099:  | 0.099:  | 0.099:  | 0.098:  | 0.098:  | 0.098:  | 0.098:  | 0.098:  | 0.097:  | 0.097:  | 0.096:  | 0.096:  | 0.096:  |
| Фоп: | 194 :    | 195 :   | 196 :   | 197 :   | 197 :   | 198 :   | 199 :   | 200 :   | 201 :   | 202 :   | 203 :   | 204 :   | 205 :   | 206 :   | 207 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.110: | 0.110:  | 0.111:  | 0.111:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.116:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  |
| Ки   | : 6021 : | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  |
| Ви   | : 0.063: | 0.062:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.063:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.061:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.059:  | 0.058:  | 0.057:  | 0.056:  | 0.055:  |
| Ки   | : 6006 : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 542:     | 3388:   | 3375:   | 3360:   | 3346:   | 3331:   | 3315:   | 3299:   | 3283:   | 3266:   | 3248:   | 3231:   | 3212:   | 3194:   | 3175:   |
| x=   | -2843:   | 1967:   | 1987:   | 2007:   | 2027:   | 2047:   | 2065:   | 2084:   | 2102:   | 2120:   | 2137:   | 2154:   | 2171:   | 2187:   | 2202:   |
| Qc   | : 0.317: | 0.316:  | 0.314:  | 0.313:  | 0.311:  | 0.309:  | 0.308:  | 0.306:  | 0.304:  | 0.302:  | 0.300:  | 0.299:  | 0.297:  | 0.295:  | 0.294:  |
| Cc   | : 0.095: | 0.095:  | 0.094:  | 0.094:  | 0.093:  | 0.093:  | 0.092:  | 0.092:  | 0.091:  | 0.091:  | 0.090:  | 0.090:  | 0.089:  | 0.089:  | 0.088:  |
| Фоп: | 208 :    | 209 :   | 210 :   | 211 :   | 212 :   | 213 :   | 214 :   | 215 :   | 216 :   | 217 :   | 218 :   | 219 :   | 220 :   | 221 :   | 222 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.115: | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.115:  | 0.114:  | 0.114:  | 0.114:  | 0.114:  | 0.113:  | 0.113:  | 0.113:  | 0.112:  | 0.112:  | 0.112:  |
| Ки   | : 6021 : | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  | 6021 :  |
| Ви   | : 0.054: | 0.053:  | 0.052:  | 0.052:  | 0.053:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.055:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.058:  | 0.059:  |
| Ки   | : 6006 : | 6006 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |



|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -183:    | 3136:   | 2562:   | 1988:   | 1414:   | 1411:   | 1391:   | 1370:   | 1350:   | 1328:   | 1307:   | 1285:   | 1263:   | 1241:   | 1219:   |
| x=   | -2843:   | 2232:   | 2647:   | 3062:   | 3476:   | 3478:   | 3492:   | 3506:   | 3519:   | 3532:   | 3544:   | 3555:   | 3566:   | 3577:   | 3586:   |
| Qc   | : 0.292: | 0.290:  | 0.286:  | 0.267:  | 0.238:  | 0.238:  | 0.238:  | 0.236:  | 0.236:  | 0.235:  | 0.234:  | 0.234:  | 0.233:  | 0.232:  | 0.232:  |
| Cc   | : 0.088: | 0.087:  | 0.086:  | 0.080:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.070:  |
| Фоп: | 223 :    | 224 :   | 239 :   | 264 :   | 279 :   | 279 :   | 279 :   | 280 :   | 280 :   | 280 :   | 281 :   | 281 :   | 282 :   | 282 :   | 283 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.111: | 0.111:  | 0.128:  | 0.108:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.063:  | 0.059:  | 0.064:  | 0.069:  | 0.065:  | 0.070:  | 0.066:  | 0.070:  | 0.067:  |
| Ки   | : 6021 : | 6021 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  |
| Ви   | : 0.060: | 0.060:  | 0.073:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.055:  | 0.051:  | 0.054:  | 0.050:  | 0.046:  | 0.049:  | 0.045:  | 0.047:  | 0.043:  | 0.046:  |
| Ки   | : 6002 : | 6002 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  |
| y=   | -908:    | 1173:   | 1150:   | 1127:   | 1103:   | 1079:   | 1056:   | 1032:   | 1007:   | 983:    | 959:    | 935:    | 910:    | 886:    | 861:    |
| x=   | -2843:   | 3604:   | 3613:   | 3620:   | 3627:   | 3634:   | 3640:   | 3645:   | 3650:   | 3654:   | 3657:   | 3660:   | 3662:   | 3664:   | 3665:   |
| Qc   | : 0.231: | 0.231:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.229:  | 0.229:  | 0.229:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.228:  | 0.228:  |
| Cc   | : 0.069: | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.068:  |
| Фоп: | 283 :    | 284 :   | 284 :   | 285 :   | 285 :   | 286 :   | 286 :   | 287 :   | 287 :   | 288 :   | 289 :   | 289 :   | 290 :   | 290 :   | 291 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.071: | 0.068:  | 0.072:  | 0.069:  | 0.073:  | 0.070:  | 0.074:  | 0.071:  | 0.075:  | 0.072:  | 0.069:  | 0.073:  | 0.071:  | 0.074:  | 0.072:  |
| Ки   | : 6023 : | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  |
| Ви   | : 0.042: | 0.045:  | 0.041:  | 0.043:  | 0.040:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.041:  | 0.037:  | 0.040:  | 0.042:  | 0.039:  | 0.041:  | 0.038:  | 0.040:  |
| Ки   | : 6022 : | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  |
| y=   | -1633:   | 812:    | 788:    | 763:    | 739:    | 714:    | 690:    | 666:    | 641:    | 617:    | 593:    | 570:    | 546:    | 523:    | 499:    |
| x=   | -2843:   | 3666:   | 3665:   | 3664:   | 3662:   | 3659:   | 3656:   | 3653:   | 3648:   | 3643:   | 3638:   | 3632:   | 3625:   | 3618:   | 3610:   |
| Qc   | : 0.228: | 0.228:  | 0.229:  | 0.229:  | 0.229:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.230:  | 0.231:  | 0.232:  | 0.233:  | 0.234:  | 0.235:  | 0.236:  | 0.237:  |
| Cc   | : 0.068: | 0.068:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.070:  | 0.071:  | 0.071:  |
| Фоп: | 291 :    | 292 :   | 292 :   | 293 :   | 293 :   | 294 :   | 294 :   | 295 :   | 295 :   | 296 :   | 296 :   | 297 :   | 297 :   | 298 :   | 298 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.075: | 0.072:  | 0.075:  | 0.073:  | 0.076:  | 0.074:  | 0.076:  | 0.075:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.077:  |
| Ки   | : 6023 : | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  |
| Ви   | : 0.036: | 0.039:  | 0.035:  | 0.037:  | 0.034:  | 0.036:  | 0.033:  | 0.035:  | 0.032:  | 0.034:  | 0.032:  | 0.034:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.032:  |
| Ки   | : 6022 : | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6022 :  | 6006 :  | 6022 :  | 6006 :  | 6022 :  | 6006 :  |
| y=   | -2358:   | 453:    | 431:    | 408:    | 386:    | 364:    | 343:    | 321:    | 300:    | 280:    | 259:    | 239:    | 220:    | 200:    | 181:    |
| x=   | -2843:   | 3593:   | 3583:   | 3573:   | 3563:   | 3552:   | 3540:   | 3528:   | 3515:   | 3502:   | 3488:   | 3474:   | 3459:   | 3444:   | 3429:   |
| Qc   | : 0.238: | 0.240:  | 0.241:  | 0.243:  | 0.244:  | 0.246:  | 0.248:  | 0.250:  | 0.252:  | 0.254:  | 0.256:  | 0.259:  | 0.261:  | 0.263:  | 0.266:  |
| Cc   | : 0.071: | 0.072:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.078:  | 0.078:  | 0.079:  | 0.080:  |
| Фоп: | 299 :    | 299 :   | 300 :   | 300 :   | 301 :   | 301 :   | 302 :   | 302 :   | 303 :   | 303 :   | 304 :   | 304 :   | 305 :   | 305 :   | 306 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.077: | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.077:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.075:  | 0.076:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.074:  | 0.075:  |
| Ки   | : 6023 : | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  |
| Ви   | : 0.032: | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.031:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.045:  | 0.044:  |
| Ки   | : 6022 : | 6006 :  | 6022 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  |
| y=   | -3083:   | 145:    | 127:    | 110:    | 93:     | 76:     | 61:     | 45:     | 30:     | 15:     | 1:      | -12:    | -25:    | -38:    | -289:   |
| x=   | -2843:   | 3396:   | 3379:   | 3362:   | 3344:   | 3325:   | 3307:   | 3288:   | 3268:   | 3249:   | 3228:   | 3208:   | 3187:   | 3166:   | 2732:   |
| Qc   | : 0.269: | 0.272:  | 0.274:  | 0.277:  | 0.280:  | 0.283:  | 0.286:  | 0.288:  | 0.292:  | 0.294:  | 0.298:  | 0.301:  | 0.304:  | 0.308:  | 0.375:  |
| Cc   | : 0.081: | 0.081:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.085:  | 0.086:  | 0.086:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.089:  | 0.090:  | 0.091:  | 0.092:  | 0.113:  |
| Фоп: | 306 :    | 307 :   | 308 :   | 308 :   | 309 :   | 309 :   | 310 :   | 311 :   | 311 :   | 312 :   | 312 :   | 313 :   | 313 :   | 314 :   | 326 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.073: | 0.074:  | 0.075:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.072:  | 0.074:  | 0.075:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.073:  | 0.068:  |
| Ки   | : 6023 : | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6024 :  | 6023 :  | 6011 :  |
| Ви   | : 0.050: | 0.049:  | 0.048:  | 0.054:  | 0.053:  | 0.059:  | 0.058:  | 0.058:  | 0.063:  | 0.063:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.071:  | 0.072:  | 0.067:  |
| Ки   | : 6024 : | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6023 :  | 6024 :  | 6024 :  |
| y=   | -3808:   | -790:   | -801:   | -813:   | -824:   | -834:   | -844:   | -853:   | -862:   | -870:   | -878:   | -885:   | -892:   | -898:   | -903:   |
| x=   | -2843:   | 1864:   | 1845:   | 1823:   | 1801:   | 1779:   | 1757:   | 1734:   | 1711:   | 1688:   | 1665:   | 1641:   | 1618:   | 1594:   | 1570:   |
| Qc   | : 0.348: | 0.225:  | 0.220:  | 0.215:  | 0.210:  | 0.205:  | 0.201:  | 0.196:  | 0.192:  | 0.188:  | 0.184:  | 0.182:  | 0.181:  | 0.180:  | 0.180:  |
| Cc   | : 0.104: | 0.067:  | 0.066:  | 0.065:  | 0.063:  | 0.062:  | 0.060:  | 0.059:  | 0.058:  | 0.056:  | 0.055:  | 0.055:  | 0.054:  | 0.054:  | 0.054:  |
| Фоп: | 344 :    | 0 :     | 0 :     | 1 :     | 2 :     | 2 :     | 3 :     | 4 :     | 5 :     | 5 :     | 6 :     | 354 :   | 354 :   | 355 :   | 355 :   |
| Уоп: | 12.00 :  | 12.00 : | 12.00 : | 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   | : 0.086: | 0.063:  | 0.065:  | 0.062:  | 0.060:  | 0.062:  | 0.060:  | 0.057:  | 0.055:  | 0.057:  | 0.055:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  |
| Ки   | : 6011 : | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6023 :  | 6022 :  | 6006 :  | 6022 :  | 6006 :  |
| Ви   | : 0.078: | 0.050:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.042:  | 0.044:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.044:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Ки   | : 6023 : | 6011 :  | 6011 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6024 :  | 6021 :  | 6022 :  | 6006 :  | 6022 :  |



```
y= -4533: -912: -916: -919: -921: -923: -924: -925: -925: -924: -923: -921: -918: -915: -912:
x= -2843: 1521: 1497: 1473: 1448: 1424: 1399: 1375: 1350: 1326: 1301: 1277: 1252: 1228: 1204:
Qc : 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175: 0.176: 0.175: 0.176:
Cc : 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Фоп: 355 : 356 : 356 : 357 : 357 : 358 : 358 : 359 : 359 : 0 : 0 : 1 : 1 : 1 : 2 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.030: 0.028: 0.030: 0.028: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.031: 0.029: 0.031: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6008 : 6022 : 6008 : 6022 : 6008 : 6022 : 6008 : 6021 : 6008 : 6021 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
y= -5258: -903: -897: -891: -885: -878: -870: -862: -853: -843: -833: -823: -812: -800: -788:
x= -2843: 1156: 1132: 1108: 1084: 1061: 1037: 1014: 991: 969: 946: 924: 902: 881: 859:
Qc : 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179:
Cc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054:
Фоп: 2 : 3 : 3 : 4 : 4 : 5 : 5 : 6 : 6 : 7 : 7 : 8 : 8 : 9 : 9 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.035: 0.034: 0.035: 0.034: 0.036:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
y= -5983: -762: -749: -735: -720: -705: -689: -673: -657: -640: -622: -605: -586: -568: -549:
x= -2843: 817: 797: 777: 757: 738: 719: 700: 682: 664: 647: 630: 614: 598: 582:
Qc : 0.180: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.183: 0.184: 0.185: 0.186: 0.186: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.191:
Cc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057:
Фоп: 10 : 10 : 10 : 11 : 11 : 12 : 12 : 13 : 13 : 14 : 14 : 15 : 15 : 16 : 16 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.035: 0.036: 0.038: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.032:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
y= -6708: -510: -62: 385: 833: 1281: 1288: 1308: 1329: 1350: 1371: 1392: 1414: 1436: 1458:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
Qc : 0.193: 0.194: 0.218: 0.227: 0.224: 0.214: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211:
Cc : 0.058: 0.058: 0.065: 0.068: 0.067: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063:
Фоп: 16 : 17 : 28 : 43 : 60 : 76 : 77 : 77 : 78 : 79 : 79 : 80 : 80 : 81 : 82 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.043: 0.043: 0.056: 0.066: 0.066: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.055: 0.056: 0.054: 0.054: 0.055:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031: 0.033: 0.034: 0.038: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.050: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048:
Ки : 6008 : 6008 : 6021 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
```

```
y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
Qc : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп: 82 : 83 : 84 : 84 : 85 : 85 : 86 : 87 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 : 90 : 91 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :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 : 0.053: 0.053: 0.054: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.052: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.048: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.049: 0.048: 0.046: 0.048: 0.046: 0.047: 0.046: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.046: 0.044: 0.046: 0.044:
Ки : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
```

```
y= -8158: 1863:
x= -2843: -929:
Qc : 0.215: 0.215:
Cc : 0.064: 0.065:
Фоп: 92 : 92 :
Уоп:12.00 :12.00 :
Ви : 0.050: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.043: 0.045:
Ки : 6022 : 6022 :
```



Координаты точки : X= 519.0 м, Y= 3214.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4156710 доли ПДКмр|  
| 0.1247013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 153 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|--------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Объ.Пл | Ист.        |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1      | 000501 6001 | П1  | 0.4740                      | 0.089599     | 21.6     | 21.6   | 0.189027250   |
| 2      | 000501 6002 | П1  | 0.4740                      | 0.082067     | 19.7     | 41.3   | 0.173136726   |
| 3      | 000501 6006 | П1  | 0.6500                      | 0.064954     | 15.6     | 56.9   | 0.099928603   |
| 4      | 000501 6008 | П1  | 0.4530                      | 0.039130     | 9.4      | 66.3   | 0.086379118   |
| 5      | 000501 6023 | П1  | 1.0900                      | 0.033712     | 8.1      | 74.4   | 0.030928610   |
| 6      | 000501 6004 | П1  | 0.2515                      | 0.024398     | 5.9      | 80.3   | 0.097009696   |
| 7      | 000501 6011 | П1  | 0.4430                      | 0.017501     | 4.2      | 84.5   | 0.039505810   |
| 8      | 000501 6024 | П1  | 0.6490                      | 0.017128     | 4.1      | 88.6   | 0.026391611   |
| 9      | 000501 6022 | П1  | 0.9050                      | 0.016113     | 3.9      | 92.5   | 0.017803868   |
| 10     | 000501 6021 | П1  | 0.7260                      | 0.010138     | 2.4      | 95.0   | 0.013963967   |
| 11     | 000501 6014 | П1  | 0.0526                      | 0.004675     | 1.1      | 96.1   | 0.088872164   |
|        |             |     | В сумме =                   | 0.399413     | 96.1     |        |               |
|        |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.016258     | 3.9      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди |
|-------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|---------|---------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс                  |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| Объ.Пл                  |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| Ист.                    |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| 000501 6026 П1          |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 1357.84 | 1468.55 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.8992700               |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |
| 000501 6026 П1          |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 1357.84 | 1468.55 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.1975570               |     |     |   |    |    |     |         |         |       |       |     |     |       |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

|                                                                                                                                                                                 |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------|------------|-------|------|------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                                |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    |      | $Mq$     | Тип  | $Cm$       | $Um$  | $Xm$ |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | Объ.Пл | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  | ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 000501 | 6026 | 4.891464 | П1   | 174.706070 | 0.50  | 11.4 |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| Суммарный $Mq=$ 4.891464 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                      |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 174.706070 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |        |      |          |      |            |       |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |        |      |          |      |            |       |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------|-----------------------------|
|                                                                 | Qc    | -      | суммарная | концентрация | [доли  | ПДК]   |        |        | Фоп    | -       | опасное         | направл. ветра [угл. град.] |
|                                                                 | Уоп   | -      | опасная   | скорость     | ветра  | [м/с]  |        |        |        |         |                 |                             |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 4892  | :      | Y-строка  | 1            | Смах=  | 0.117  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=182) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.066: | 0.074:    | 0.085:       | 0.096: | 0.107: | 0.115: | 0.117: | 0.112: | 0.103:  | 0.091:          | 0.080: 0.071: 0.062:        |
| Фоп:                                                            | 129:  | 135:   | 141:      | 149:         | 159:   | 170:   | 182:   | 194:   | 205:   | 214:    | 222:            | 228: 233:                   |
| Уоп:                                                            | 6.41: | 5.67:  | 5.00:     | 4.39:        | 3.97:  | 3.70:  | 3.63:  | 3.78:  | 4.13:  | 4.65:   | 5.22:           | 5.99: 6.69:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 4167  | :      | Y-строка  | 2            | Смах=  | 0.163  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=183) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.072: | 0.085:    | 0.100:       | 0.119: | 0.140: | 0.158: | 0.163: | 0.152: | 0.132:  | 0.111:          | 0.093: 0.079: 0.068:        |
| Фоп:                                                            | 123:  | 128:   | 134:      | 143:         | 154:   | 168:   | 183:   | 198:   | 211:   | 221:    | 228:            | 234: 239:                   |
| Уоп:                                                            | 5.79: | 5.00:  | 4.23:     | 3.56:        | 3.07:  | 2.73:  | 2.64:  | 2.82:  | 3.25:  | 3.85:   | 4.55:           | 5.32: 6.15:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 3442  | :      | Y-строка  | 3            | Смах=  | 0.261  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=184) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.079: | 0.095:    | 0.119:       | 0.152: | 0.198: | 0.245: | 0.261: | 0.227: | 0.178:  | 0.137:          | 0.108: 0.088: 0.074:        |
| Фоп:                                                            | 115:  | 120:   | 126:      | 134:         | 147:   | 164:   | 184:   | 204:   | 219:   | 230:    | 237:            | 242: 246:                   |
| Уоп:                                                            | 5.32: | 4.45:  | 3.62:     | 2.82:        | 2.18:  | 1.76:  | 1.65:  | 1.91:  | 2.42:  | 3.13:   | 3.91:           | 4.77: 5.67:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 2717  | :      | Y-строка  | 4            | Смах=  | 0.527  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=187) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.085: | 0.106:    | 0.139:       | 0.196: | 0.303: | 0.461: | 0.527: | 0.396: | 0.250:  | 0.168:          | 0.123: 0.096: 0.078:        |
| Фоп:                                                            | 107:  | 110:   | 114:      | 122:         | 134:   | 155:   | 187:   | 215:   | 232:   | 242:    | 248:            | 252: 254:                   |
| Уоп:                                                            | 4.96: | 4.05:  | 3.08:     | 2.21:        | 1.41:  | 0.82:  | 12.00: | 1.03:  | 1.73:  | 2.56:   | 3.47:           | 4.39: 5.48:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 1992  | :      | Y-строка  | 5            | Смах=  | 2.398  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=196) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.089: | 0.113:    | 0.154:       | 0.238: | 0.449: | 1.274: | 2.398: | 0.778: | 0.338:  | 0.195:          | 0.134: 0.102: 0.082:        |
| Фоп:                                                            | 97:   | 99:    | 101:      | 104:         | 112:   | 132:   | 196:   | 239:   | 252:   | 257:    | 260:            | 262: 263:                   |
| Уоп:                                                            | 4.74: | 3.76:  | 2.78:     | 1.81:        | 0.86:  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 1.24:  | 2.20:   | 3.20:           | 4.19: 5.16:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 1267  | :      | Y-строка  | 6            | Смах=  | 6.662  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=323) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.090: | 0.114:    | 0.158:       | 0.249: | 0.487: | 1.984: | 6.662: | 0.990: | 0.362:  | 0.202:          | 0.137: 0.103: 0.082:        |
| Фоп:                                                            | 87:   | 87:    | 86:       | 84:          | 81:    | 71:    | 323:   | 283:   | 277:   | 275:    | 274:            | 273: 273:                   |
| Уоп:                                                            | 4.72: | 3.74:  | 2.73:     | 1.74:        | 0.74:  | 12.00: | 9.79:  | 12.00: | 1.15:  | 2.13:   | 3.14:           | 4.13: 5.13:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |
| y=                                                              | 542   | :      | Y-строка  | 7            | Смах=  | 0.909  | долей  | ПДК    | (x=    | 1507.0; | напр.ветра=351) |                             |
| x=                                                              | -2843 | :      | -2118:    | -1393:       | -668:  | 57:    | 782:   | 1507:  | 2232:  | 2957:   | 3682:           | 4407: 5132: 5857:           |
| Qc                                                              | :     | 0.087: | 0.110:    | 0.147:       | 0.216: | 0.368: | 0.684: | 0.909: | 0.514: | 0.291:  | 0.182:          | 0.129: 0.099: 0.080:        |
| Фоп:                                                            | 78:   | 75:    | 71:       | 65:          | 55:    | 32:    | 351:   | 317:   | 300:   | 292:    | 287:            | 284: 282:                   |
| Уоп:                                                            | 4.85: | 3.88:  | 2.91:     | 2.00:        | 1.13:  | 12.00: | 12.00: | 12.00: | 1.47:  | 2.38:   | 3.33:           | 4.27: 5.32:                 |
| ~~~~~                                                           |       |        |           |              |        |        |        |        |        |         |                 |                             |



y= -183 : Y-строка 8 Смах= 0.347 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.082: 0.100: 0.128: 0.171: 0.237: 0.317: 0.347: 0.286: 0.206: 0.150: 0.115: 0.092: 0.076:  
 Фоп: 69 : 65 : 59 : 51 : 38 : 19 : 355 : 332 : 316 : 305 : 298 : 294 : 290 :  
 Уоп: 5.14 : 4.23 : 3.33 : 2.52 : 1.82 : 1.34 : 1.21 : 1.50 : 2.09 : 2.85 : 3.69 : 4.59 : 5.57 :  
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Смах= 0.196 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.075: 0.089: 0.108: 0.132: 0.162: 0.188: 0.196: 0.179: 0.150: 0.122: 0.100: 0.083: 0.071:
 Фоп: 61 : 56 : 49 : 41 : 29 : 14 : 356 : 340 : 326 : 316 : 308 : 302 : 298 :
 Уоп: 5.57 : 4.75 : 3.91 : 3.22 : 2.65 : 2.29 : 2.20 : 2.42 : 2.87 : 3.52 : 4.23 : 5.06 : 5.99 :
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Смах= 0.134 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:  
 -----  
 Qc : 0.068: 0.079: 0.091: 0.105: 0.120: 0.131: 0.134: 0.127: 0.114: 0.100: 0.086: 0.074: 0.065:  
 Фоп: 54 : 48 : 42 : 33 : 23 : 11 : 357 : 344 : 333 : 323 : 315 : 309 : 305 :  
 Уоп: 6.09 : 5.32 : 4.65 : 4.05 : 3.56 : 3.26 : 3.22 : 3.39 : 3.72 : 4.27 : 4.90 : 5.67 : 6.47 :  
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Смах= 0.101 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

 x= -2843 : -2118: -1393: -668: 57: 782: 1507: 2232: 2957: 3682: 4407: 5132: 5857:

 Qc : 0.062: 0.069: 0.078: 0.086: 0.094: 0.099: 0.101: 0.098: 0.091: 0.083: 0.074: 0.066: 0.059:
 Фоп: 48 : 42 : 36 : 28 : 19 : 9 : 358 : 347 : 337 : 329 : 321 : 315 : 310 :
 Уоп: 6.80 : 5.99 : 5.40 : 4.90 : 4.49 : 4.29 : 4.19 : 4.35 : 4.65 : 5.16 : 5.67 : 6.35 : 7.05 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.6619430 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 9.79 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. %	Кэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	М- (Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	000501	6026	П1	4.8915	6.661943	100.0	1.3619539
				В сумме =	6.661943	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1507 м; Y= 1267
Длина и ширина	: L= 8700 м; B= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 725 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.066	0.074	0.085	0.096	0.107	0.115	0.117	0.112	0.103	0.091	0.080	0.071	0.062	1
2-	0.072	0.085	0.100	0.119	0.140	0.158	0.163	0.152	0.132	0.111	0.093	0.079	0.068	2
3-	0.079	0.095	0.119	0.152	0.198	0.245	0.261	0.227	0.178	0.137	0.108	0.088	0.074	3
4-	0.085	0.106	0.139	0.196	0.303	0.461	0.527	0.396	0.250	0.168	0.123	0.096	0.078	4
5-	0.089	0.113	0.154	0.238	0.449	1.274	2.398	0.778	0.338	0.195	0.134	0.102	0.082	5
6-С	0.090	0.114	0.158	0.249	0.487	1.984	6.662	0.990	0.362	0.202	0.137	0.103	0.082	6
7-	0.087	0.110	0.147	0.216	0.368	0.684	0.909	0.514	0.291	0.182	0.129	0.099	0.080	7
8-	0.082	0.100	0.128	0.171	0.237	0.317	0.347	0.286	0.206	0.150	0.115	0.092	0.076	8
9-	0.075	0.089	0.108	0.132	0.162	0.188	0.196	0.179	0.150	0.122	0.100	0.083	0.071	9



10-	0.068	0.079	0.091	0.105	0.120	0.131	0.134	0.127	0.114	0.100	0.086	0.074	0.065	-10
11-	0.062	0.069	0.078	0.086	0.094	0.099	0.101	0.098	0.091	0.083	0.074	0.066	0.059	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 6.6619430
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1507.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1267.0 м
 При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

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

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	0.204:	0.203:	0.203:	0.202:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:	0.200:
Фоп:	100 :	100 :	101 :	102 :	102 :	103 :	103 :	104 :	105 :	105 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :
Уоп:	2.12 :	2.13 :	2.13 :	2.14 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.16 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.16 :	2.15 :

y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.200:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.204:	0.204:	0.205:	0.205:	0.206:
Фоп:	109 :	109 :	110 :	111 :	111 :	112 :	112 :	113 :	114 :	114 :	115 :	115 :	116 :	117 :	117 :
Уоп:	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.13 :	2.13 :	2.12 :	2.12 :	2.12 :	2.11 :	2.10 :	2.10 :	2.09 :

y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.207:	0.208:	0.209:	0.210:	0.211:	0.212:	0.213:	0.214:	0.215:	0.217:	0.218:	0.220:	0.221:	0.223:	0.224:
Фоп:	118 :	118 :	119 :	120 :	120 :	121 :	121 :	122 :	122 :	123 :	124 :	124 :	125 :	125 :	126 :
Уоп:	2.09 :	2.07 :	2.07 :	2.05 :	2.04 :	2.03 :	2.02 :	2.02 :	2.01 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.95 :	1.94 :	1.93 :

y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.226:	0.258:	0.270:	0.254:	0.253:	0.252:	0.251:	0.249:	0.249:	0.247:	0.247:	0.246:	0.245:	0.244:	0.244:
Фоп:	127 :	140 :	154 :	169 :	169 :	170 :	171 :	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	175 :	176 :
Уоп:	1.92 :	1.67 :	1.59 :	1.70 :	1.70 :	1.72 :	1.72 :	1.72 :	1.73 :	1.74 :	1.75 :	1.75 :	1.76 :	1.76 :	1.77 :

y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.243:	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:	0.241:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:
Фоп:	177 :	177 :	178 :	179 :	179 :	180 :	181 :	181 :	182 :	183 :	183 :	184 :	185 :	185 :	186 :
Уоп:	1.77 :	1.78 :	1.78 :	1.78 :	1.79 :	1.79 :	1.80 :	1.80 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.79 :	1.80 :	1.80 :	1.80 :

y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.244:	0.244:	0.245:	0.246:	0.247:	0.248:	0.249:	0.249:	0.250:
Фоп:	187 :	188 :	188 :	189 :	190 :	190 :	191 :	192 :	192 :	193 :	194 :	194 :	195 :	196 :	196 :
Уоп:	1.79 :	1.79 :	1.78 :	1.78 :	1.78 :	1.77 :	1.77 :	1.76 :	1.76 :	1.76 :	1.75 :	1.74 :	1.73 :	1.73 :	1.73 :



y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:
Qc :	0.252:	0.253:	0.254:	0.256:	0.258:	0.259:	0.261:	0.262:	0.264:	0.266:	0.268:	0.270:	0.272:	0.275:	0.277:
Фоп:	197 :	198 :	198 :	199 :	200 :	200 :	201 :	202 :	202 :	203 :	204 :	205 :	205 :	206 :	206 :
Uоп:	1.71 :	1.69 :	1.70 :	1.68 :	1.67 :	1.66 :	1.65 :	1.64 :	1.63 :	1.61 :	1.60 :	1.59 :	1.58 :	1.56 :	1.54 :
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:
Qc :	0.280:	0.282:	0.335:	0.309:	0.234:	0.233:	0.231:	0.228:	0.226:	0.224:	0.222:	0.220:	0.218:	0.215:	0.214:
Фоп:	207 :	208 :	230 :	253 :	271 :	272 :	272 :	273 :	273 :	274 :	274 :	275 :	275 :	276 :	276 :
Uоп:	1.53 :	1.51 :	1.26 :	1.38 :	1.85 :	1.85 :	1.87 :	1.88 :	1.92 :	1.94 :	1.95 :	1.96 :	1.98 :	2.02 :	2.02 :
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:
Qc :	0.212:	0.211:	0.209:	0.208:	0.207:	0.205:	0.204:	0.203:	0.201:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.196:	0.195:
Фоп:	277 :	277 :	278 :	279 :	279 :	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	282 :	283 :	284 :	284 :	285 :
Uоп:	2.04 :	2.04 :	2.07 :	2.07 :	2.09 :	2.10 :	2.12 :	2.13 :	2.14 :	2.16 :	2.17 :	2.18 :	2.19 :	2.21 :	2.21 :
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:
Qc :	0.194:	0.193:	0.192:	0.192:	0.191:	0.191:	0.190:	0.190:	0.189:	0.189:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.187:
Фоп:	285 :	286 :	286 :	287 :	288 :	288 :	289 :	289 :	290 :	290 :	291 :	292 :	292 :	293 :	293 :
Uоп:	2.23 :	2.24 :	2.25 :	2.24 :	2.25 :	2.27 :	2.26 :	2.27 :	2.27 :	2.29 :	2.29 :	2.29 :	2.30 :	2.30 :	2.30 :
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:
Qc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.188:	0.189:
Фоп:	294 :	294 :	295 :	296 :	296 :	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :
Uоп:	2.31 :	2.30 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.30 :	2.30 :	2.30 :	2.30 :	2.29 :	2.29 :	2.29 :
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:
Qc :	0.189:	0.190:	0.190:	0.190:	0.191:	0.192:	0.193:	0.193:	0.194:	0.195:	0.196:	0.197:	0.198:	0.199:	0.215:
Фоп:	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :	305 :	306 :	306 :	307 :	308 :	308 :	309 :	309 :	310 :	322 :
Uоп:	2.27 :	2.27 :	2.26 :	2.28 :	2.24 :	2.25 :	2.24 :	2.23 :	2.21 :	2.21 :	2.19 :	2.19 :	2.18 :	2.17 :	2.02 :
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:
Qc :	0.218:	0.204:	0.203:	0.202:	0.201:	0.201:	0.200:	0.199:	0.199:	0.198:	0.197:	0.197:	0.196:	0.196:	0.196:
Фоп:	335 :	347 :	348 :	348 :	349 :	350 :	350 :	351 :	351 :	352 :	353 :	353 :	354 :	354 :	355 :
Uоп:	1.98 :	2.11 :	2.12 :	2.13 :	2.15 :	2.15 :	2.16 :	2.17 :	2.17 :	2.18 :	2.18 :	2.19 :	2.19 :	2.21 :	2.20 :
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:
Qc :	0.195:	0.195:	0.195:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:
Фоп:	355 :	356 :	357 :	357 :	358 :	358 :	359 :	0 :	0 :	1 :	1 :	2 :	3 :	3 :	4 :
Uоп:	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :	2.23 :	2.23 :	2.23 :	2.23 :	2.23 :	2.21 :	2.22 :	2.21 :	2.21 :	2.21 :
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:
Qc :	0.195:	0.196:	0.196:	0.197:	0.197:	0.198:	0.198:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:	0.202:	0.203:	0.204:	0.204:
Фоп:	4 :	5 :	5 :	6 :	7 :	7 :	8 :	8 :	9 :	10 :	10 :	11 :	11 :	12 :	12 :
Uоп:	2.21 :	2.20 :	2.19 :	2.19 :	2.19 :	2.18 :	2.18 :	2.17 :	2.16 :	2.15 :	2.14 :	2.14 :	2.13 :	2.12 :	2.11 :
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:
Qc :	0.206:	0.207:	0.208:	0.209:	0.210:	0.212:	0.213:	0.214:	0.215:	0.218:	0.219:	0.221:	0.223:	0.224:	0.227:
Фоп:	13 :	14 :	14 :	15 :	15 :	16 :	16 :	17 :	18 :	18 :	19 :	19 :	20 :	20 :	21 :
Uоп:	2.10 :	2.09 :	2.07 :	2.07 :	2.04 :	2.04 :	2.02 :	2.02 :	2.02 :	1.98 :	1.96 :	1.96 :	1.94 :	1.91 :	1.91 :
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: 552: 229: -94: -417: -740: -745: -759: -772: -785: -798: -810: -821: -832: -842:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.228: 0.231: 0.277: 0.300: 0.281: 0.236: 0.236: 0.233: 0.231: 0.229: 0.227: 0.225: 0.223: 0.222: 0.221:
Фоп: 22 : 22 : 36 : 53 : 70 : 85 : 85 : 86 : 86 : 87 : 87 : 88 : 89 : 89 : 90 :
Уоп: 1.90 : 1.87 : 1.54 : 1.42 : 1.52 : 1.82 : 1.83 : 1.85 : 1.87 : 1.87 : 1.91 : 1.92 : 1.94 : 1.95 : 1.96 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -7433: 1504: 1527: 1550: 1573: 1597: 1620: 1644: 1668: 1692: 1717: 1741: 1765: 1790: 1814:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -861: -870: -878: -885: -892: -898: -904: -909: -914: -918: -921: -924: -926: -928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.219: 0.218: 0.216: 0.215: 0.214: 0.212: 0.212: 0.210: 0.209: 0.208: 0.207: 0.207: 0.206: 0.205: 0.204:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 99 :
Уоп: 1.96 : 1.98 : 2.00 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.04 : 2.05 : 2.07 : 2.07 : 2.09 : 2.10 : 2.10 : 2.11 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -8158: 1863:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2843: -929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.204: 0.204:
Фоп: 99 : 100 :
Уоп: 2.12 : 2.12 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3354359 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклад загрязнителей |        |      |        |              |           |        |               |             |
|---------------------|--------|------|--------|--------------|-----------|--------|---------------|-------------|
| Ном.                | Код    | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |             |
| ----                | Объ.Пл | Ист. | М(Мг)  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M       |
| 1                   | 000501 | 6026 | П1     | 4.8915       | 0.335436  | 100.0  | 100.0         | 0.068575822 |
| В сумме =           |        |      |        | 0.335436     | 100.0     |        |               |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo  | V1   | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alf | F    | КР    | Ди   |
|-------------------------|------|------|------|-----|------|------|---------|---------|-------|-------|-----|------|-------|------|
| Выброс                  |      |      |      |     |      |      |         |         |       |       |     |      |       |      |
| Объ.Пл                  |      |      |      |     |      |      |         |         |       |       |     |      |       |      |
| Ист.                    | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | град | ----    | ----    | ----  | ----  | гр. | ---- | ----  | ---- |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |     |      |      |         |         |       |       |     |      |       |      |
| 000501 6026 П1          |      | 2.0  |      |     |      | 0.0  | 1357.84 | 1468.55 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    |
| 0.1975570               |      |      |      |     |      |      |         |         |       |       |     |      |       |      |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |     |      |      |         |         |       |       |     |      |       |      |
| 000501 6025 П1          |      | 2.0  |      |     |      | 0.0  | 1359.11 | 1512.81 | 10.00 | 10.00 | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    |
| 0.0000010               |      |      |      |     |      |      |         |         |       |       |     |      |       |      |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                     |             |      |           |                                 |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------|---------------------------------|------------|-------|------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|
| - 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 См - концентрация одиночного источника,             |             |      |           |                                 |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                    |             |      |           |                                 |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |             |      |           |                                 |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                           |             |      |           |                                 |            |       | Их расчетные параметры |       |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                               | Код         | Тип  | Mq        | Тип                             | См         | Um    | Xm                     |       |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                               | Объ.Пл      | Ист. | -----     | ----                            | [доли ПДК] | ----- | [м]                    | ----- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                   | 000501 6026 |      | 0.395114  | П1                              | 14.112098  | 0.50  | 11.4                   |       |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                   | 000501 6025 |      | 0.000122  | П1                              | 0.004361   | 0.50  | 11.4                   |       |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                               |             |      |           |                                 |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq=                                                       |             |      | 0.395236  | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                       |             |      | 14.116459 | долей ПДК                       |            |       |                        |       |  |  |  |  |  |  |



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8700x7250 с шагом 725

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1507, Y= 1267

размеры: длина(по X)= 8700, ширина(по Y)= 7250, шаг сетки= 725

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(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc                                                              | - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Фоп                                                             | - опасное направл. ветра [угл. град.]                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Уоп                                                             | - опасная скорость ветра [м/с]                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ви                                                              | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки                                                              | - код источника для верхней строки Ви                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 4892                                                         | Y-строка 1 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=182) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2843                                                        | -2118                                                        | -1393 | -668  | 57    | 782   | 1507  | 2232  | 2957  | 3682  | 4407  | 5132  | 5857  |       |
| Qc                                                              | 0.005                                                        | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 4167                                                         | Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=183) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2843                                                        | -2118                                                        | -1393 | -668  | 57    | 782   | 1507  | 2232  | 2957  | 3682  | 4407  | 5132  | 5857  |       |
| Qc                                                              | 0.006                                                        | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 3442                                                         | Y-строка 3 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=184) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2843                                                        | -2118                                                        | -1393 | -668  | 57    | 782   | 1507  | 2232  | 2957  | 3682  | 4407  | 5132  | 5857  |       |
| Qc                                                              | 0.006                                                        | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 2717                                                         | Y-строка 4 Смах= 0.043 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=187) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2843                                                        | -2118                                                        | -1393 | -668  | 57    | 782   | 1507  | 2232  | 2957  | 3682  | 4407  | 5132  | 5857  |       |
| Qc                                                              | 0.007                                                        | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.037 | 0.043 | 0.032 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 1992                                                         | Y-строка 5 Смах= 0.194 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=196) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2843                                                        | -2118                                                        | -1393 | -668  | 57    | 782   | 1507  | 2232  | 2957  | 3682  | 4407  | 5132  | 5857  |       |
| Qc                                                              | 0.007                                                        | 0.009 | 0.012 | 0.019 | 0.036 | 0.103 | 0.194 | 0.063 | 0.027 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 |
| Фоп                                                             | 97                                                           | 99    | 101   | 104   | 112   | 132   | 196   | 239   | 252   | 257   | 260   | 262   | 263   |
| Уоп                                                             | 4.74                                                         | 3.76  | 2.78  | 1.81  | 0.86  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 1.24  | 2.20  | 3.20  | 4.19  | 5.16  |
| Ви                                                              | 0.007                                                        | 0.009 | 0.012 | 0.019 | 0.036 | 0.103 | 0.194 | 0.063 | 0.027 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 |
| Ки                                                              | 6026                                                         | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  | 6026  |
| ~~~~~                                                           |                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| y= 1267                                                         | Y-строка 6 Смах= 0.538 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=323) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -2843                                                        | -2118                                                        | -1393 | -668  | 57    | 782   | 1507  | 2232  | 2957  | 3682  | 4407  | 5132  | 5857  |       |
| Qc                                                              | 0.007                                                        | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.039 | 0.160 | 0.538 | 0.080 | 0.029 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.007 |



Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 323 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 4.72 : 3.74 : 2.73 : 1.74 : 0.74 : 12.00 : 9.79 : 12.00 : 1.15 : 2.13 : 3.14 : 4.13 : 5.13 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.020 : 0.039 : 0.160 : 0.538 : 0.080 : 0.029 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :  
 ~~~~~

y= 542 : Y-строка 7 Смах= 0.073 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=351)

 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :

 Qc : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.030 : 0.055 : 0.073 : 0.042 : 0.023 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
 Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 55 : 32 : 351 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 :
 Уоп: 4.85 : 3.88 : 2.91 : 2.00 : 1.13 : 12.00 : 12.00 : 1.47 : 2.38 : 3.33 : 4.27 : 5.32 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.030 : 0.055 : 0.073 : 0.042 : 0.023 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
 Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
 ~~~~~

y= -183 : Y-строка 8 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.019 : 0.026 : 0.028 : 0.023 : 0.017 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :  
 ~~~~~

y= -908 : Y-строка 9 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=356)

 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :

 Qc : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :
 ~~~~~

y= -1633 : Y-строка 10 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :  
 -----  
 Qc : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
 ~~~~~

y= -2358 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1507.0; напр.ветра=358)

 x= -2843 : -2118 : -1393 : -668 : 57 : 782 : 1507 : 2232 : 2957 : 3682 : 4407 : 5132 : 5857 :

 Qc : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1507.0 м, Y= 1267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5382099 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 9.79 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Объ. Пл Ист.	М- (Mg)	-C [доли ПДК]					b=C/M
1	000501 6026	П1	0.3951	0.538127	100.0	100.0	1.3619530
В сумме =				0.538127	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000083	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. : 4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	1507 м;	Y= 1267
Длина и ширина	L=	8700 м;	B= 7250 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	725 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	1-
2-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	2-
3-	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.021	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	3-
4-	0.007	0.009	0.011	0.016	0.024	0.037	0.043	0.032	0.020	0.014	0.010	0.008	0.006	4-



5-	0.007	0.009	0.012	0.019	0.036	0.103	0.194	0.063	0.027	0.016	0.011	0.008	0.007	5
6-с	0.007	0.009	0.013	0.020	0.039	0.160	0.538	0.080	0.029	0.016	0.011	0.008	0.007	6
7-	0.007	0.009	0.012	0.017	0.030	0.055	0.073	0.042	0.023	0.015	0.010	0.008	0.006	7
8-	0.007	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.028	0.023	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	8
9-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	9
10-	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	10
11-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.5382099$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1507.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 1267.0$ м
 При опасном направлении ветра : 323 град.
 и "опасной" скорости ветра : 9.79 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :311 Шортандинский р-н, Акм обл.

Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2029 (СП) Расчет проводился 18.02.2025 11:07

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 272

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

y=	4892:	1888:	1912:	1937:	1961:	1986:	2010:	2034:	2058:	2082:	2106:	2130:	2154:	2177:	2200:
x=	-2843:	-929:	-928:	-926:	-924:	-922:	-918:	-915:	-910:	-905:	-900:	-893:	-887:	-879:	-871:
Qc :	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:

y=	4167:	2246:	2269:	2291:	2313:	2335:	2356:	2378:	2399:	2419:	2440:	2459:	2479:	2498:	2517:
x=	-2843:	-854:	-844:	-834:	-823:	-812:	-800:	-788:	-775:	-762:	-748:	-734:	-719:	-704:	-688:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	3442:	2554:	2571:	2588:	2605:	2621:	2637:	2653:	2668:	2682:	2696:	2709:	2722:	2735:	2747:
x=	-2843:	-655:	-638:	-620:	-602:	-584:	-565:	-546:	-527:	-507:	-487:	-466:	-445:	-424:	-403:
Qc :	0.017:	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:	0.018:

y=	2717:	2986:	3214:	3442:	3449:	3459:	3469:	3479:	3487:	3496:	3503:	3511:	3517:	3523:	3528:
x=	-2843:	69:	519:	970:	983:	1005:	1028:	1050:	1073:	1096:	1120:	1143:	1167:	1191:	1215:
Qc :	0.018:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	1992:	3537:	3541:	3544:	3546:	3548:	3549:	3550:	3550:	3549:	3548:	3546:	3544:	3541:	3537:
x=	-2843:	1263:	1287:	1311:	1336:	1360:	1385:	1409:	1434:	1459:	1483:	1507:	1532:	1556:	1581:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	1267:	3528:	3523:	3517:	3510:	3503:	3496:	3487:	3479:	3469:	3459:	3449:	3438:	3426:	3414:
x=	-2843:	1629:	1653:	1677:	1700:	1724:	1747:	1770:	1793:	1816:	1838:	1860:	1882:	1904:	1925:
Qc :	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:	0.020:



y=	542:	3388:	3375:	3360:	3346:	3331:	3315:	3299:	3283:	3266:	3248:	3231:	3212:	3194:	3175:	
x=	-2843:	1967:	1987:	2007:	2027:	2047:	2065:	2084:	2102:	2120:	2137:	2154:	2171:	2187:	2202:	
Qc	: 0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	
~~																
y=	-183:	3136:	2562:	1988:	1414:	1411:	1391:	1370:	1350:	1328:	1307:	1285:	1263:	1241:	1219:	
x=	-2843:	2232:	2647:	3062:	3476:	3478:	3492:	3506:	3519:	3532:	3544:	3555:	3566:	3577:	3586:	
Qc	: 0.023:	0.023:	0.027:	0.025:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	
~~																
y=	-908:	1173:	1150:	1127:	1103:	1079:	1056:	1032:	1007:	983:	959:	935:	910:	886:	861:	
x=	-2843:	3604:	3613:	3620:	3627:	3634:	3640:	3645:	3650:	3654:	3657:	3660:	3662:	3664:	3665:	
Qc	: 0.017:	0.017:	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:	
~~																
y=	-1633:	812:	788:	763:	739:	714:	690:	666:	641:	617:	593:	570:	546:	523:	499:	
x=	-2843:	3666:	3665:	3664:	3662:	3659:	3656:	3653:	3648:	3643:	3638:	3632:	3625:	3618:	3610:	
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	
~~																
y=	-2358:	453:	431:	408:	386:	364:	343:	321:	300:	280:	259:	239:	220:	200:	181:	
x=	-2843:	3593:	3583:	3573:	3563:	3552:	3540:	3528:	3515:	3502:	3488:	3474:	3459:	3444:	3429:	
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	
~~																
y=	-3083:	145:	127:	110:	93:	76:	61:	45:	30:	15:	1:	-12:	-25:	-38:	-289:	
x=	-2843:	3396:	3379:	3362:	3344:	3325:	3307:	3288:	3268:	3249:	3228:	3208:	3187:	3166:	2732:	
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	
~~																
y=	-3808:	-790:	-801:	-813:	-824:	-834:	-844:	-853:	-862:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-903:	
x=	-2843:	1864:	1845:	1823:	1801:	1779:	1757:	1734:	1711:	1688:	1665:	1641:	1618:	1594:	1570:	
Qc	: 0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	
~~																
y=	-4533:	-912:	-916:	-919:	-921:	-923:	-924:	-925:	-925:	-924:	-923:	-921:	-918:	-915:	-912:	
x=	-2843:	1521:	1497:	1473:	1448:	1424:	1399:	1375:	1350:	1326:	1301:	1277:	1252:	1228:	1204:	
Qc	: 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:	
~~																
y=	-5258:	-903:	-897:	-891:	-885:	-878:	-870:	-862:	-853:	-843:	-833:	-823:	-812:	-800:	-788:	
x=	-2843:	1156:	1132:	1108:	1084:	1061:	1037:	1014:	991:	969:	946:	924:	902:	881:	859:	
Qc	: 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:	0.017:	
~~																
y=	-5983:	-762:	-749:	-735:	-720:	-705:	-689:	-673:	-657:	-640:	-622:	-605:	-586:	-568:	-549:	
x=	-2843:	817:	797:	777:	757:	738:	719:	700:	682:	664:	647:	630:	614:	598:	582:	
Qc	: 0.017:	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:	0.018:	
~~																
y=	-6708:	-510:	-62:	385:	833:	1281:	1288:	1308:	1329:	1350:	1371:	1392:	1414:	1436:	1458:	
x=	-2843:	552:	229:	-94:	-417:	-740:	-745:	-759:	-772:	-785:	-798:	-810:	-821:	-832:	-842:	
Qc	: 0.018:	0.019:	0.022:	0.024:	0.023:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	
~~																
y=	-7433:	1504:	1527:	1550:	1573:	1597:	1620:	1644:	1668:	1692:	1717:	1741:	1765:	1790:	1814:	
x=	-2843:	-861:	-870:	-878:	-885:	-892:	-898:	-904:	-909:	-914:	-918:	-921:	-924:	-926:	-928:	
Qc	: 0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	
~~																
y=	-8158:	1863:														
x=	-2843:	-929:														
Qc	: 0.016:	0.016:														
~~																



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2647.0 м, Y= 2562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0271038 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 1.26 м/с

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

| Ном.  | Код          | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |
|-------|--------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | Объ. Пл Ист. | --- | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1     | 000501 6026  | П1  | 0.3951                      | 0.027095     | 100.0     | 100.0  | 0.068575770   |
| ----- |              |     |                             |              |           |        |               |
|       |              |     | В сумме =                   | 0.027095     | 100.0     |        |               |
|       |              |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000009     | 0.0       |        |               |

~~~~~



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

(сформирована 18.02.2025 11:09)

Город :311 Шортандинский р-н, с. Каратобинское, Акм обл.
Объект :0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу.
Вар.расч. :4 существующее положение (2029 год)

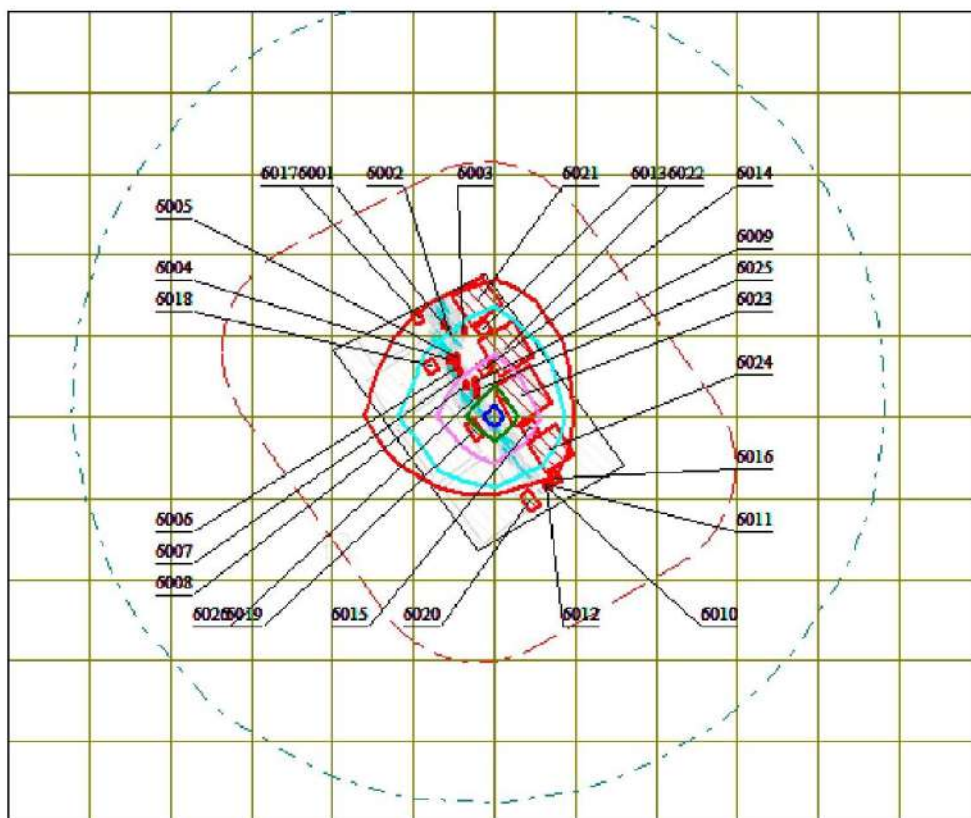
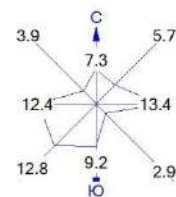
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОВУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.123815	0.308341	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.497497	0.025050	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.505014	0.031529	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.538126	0.027095	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.532649	0.026819	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.361383	0.018196	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	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 месторождений) (494)	2.343774	0.415671	нет расч.	нет расч.	23	0.3000000	3
07	0301 + 0330	6.661943	0.335436	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.538210	0.027104	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.



Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



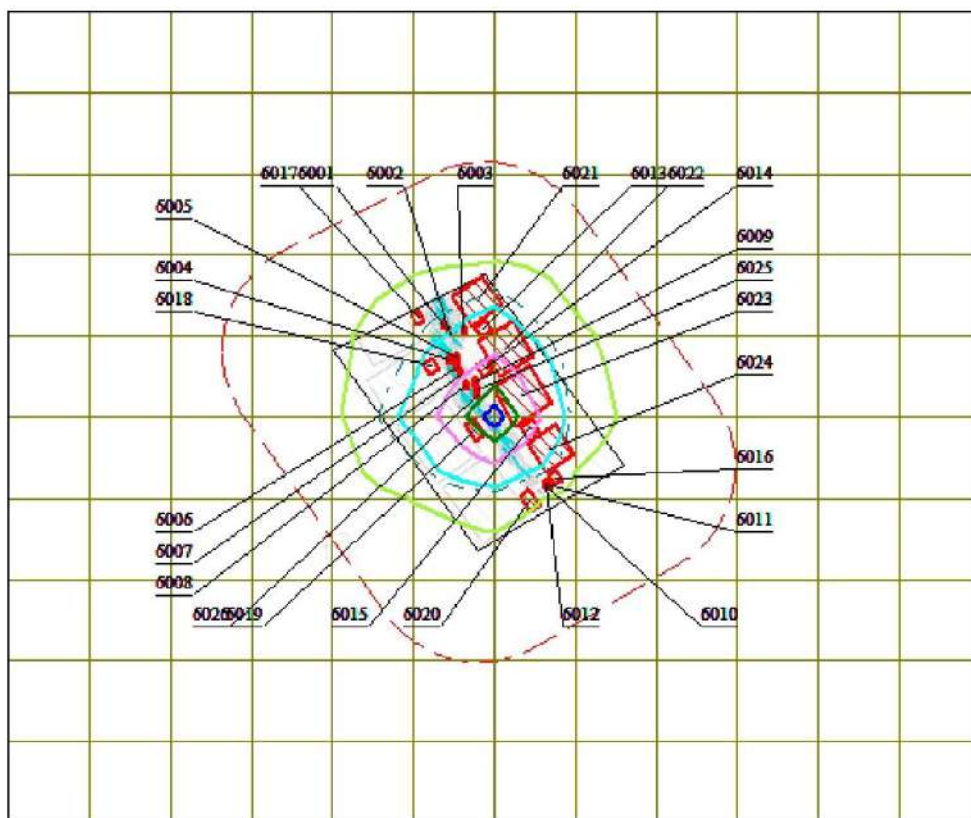
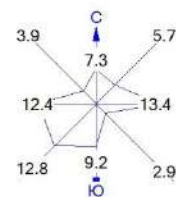
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

Макс концентрация 6.1238146 ПДК достигается в точке $x=1507$ $y=1267$
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



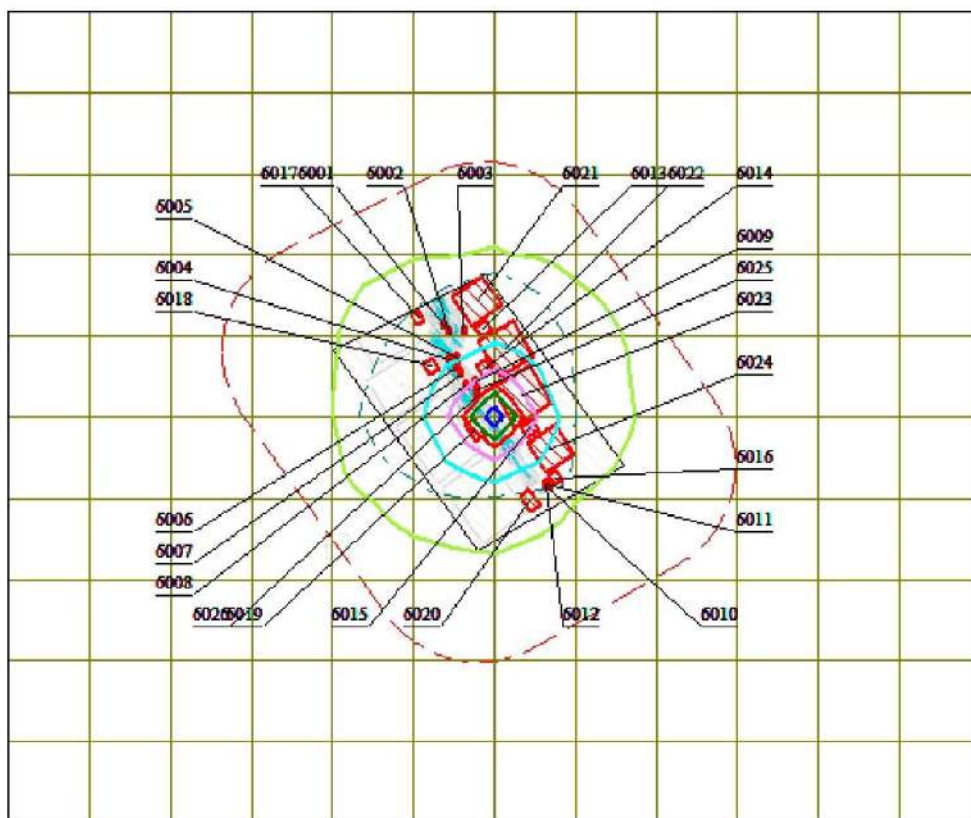
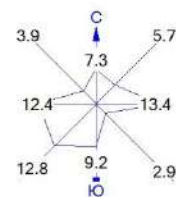
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

Макс концентрация 0.4974973 ПДК достигается в точке $x=1507$ $y=1267$
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.



Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



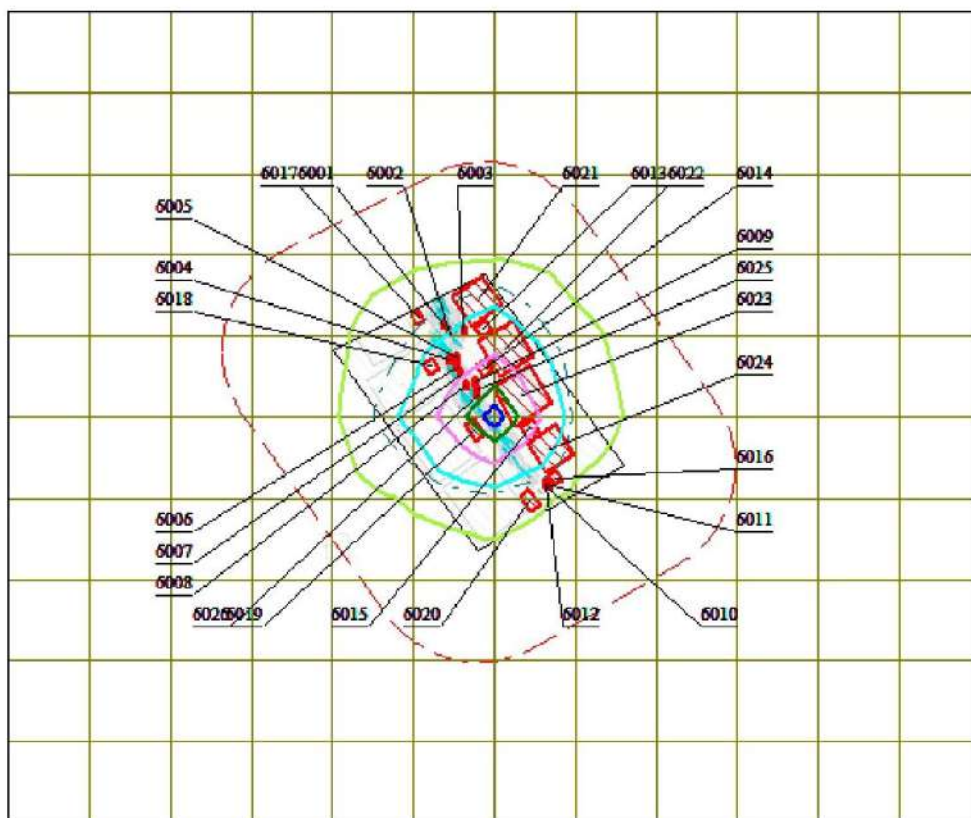
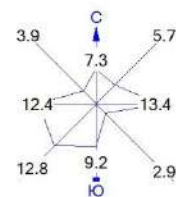
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

Макс концентрация 1.5050138 ПДК достигается в точке $x=1507$ $y=1267$
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
 Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



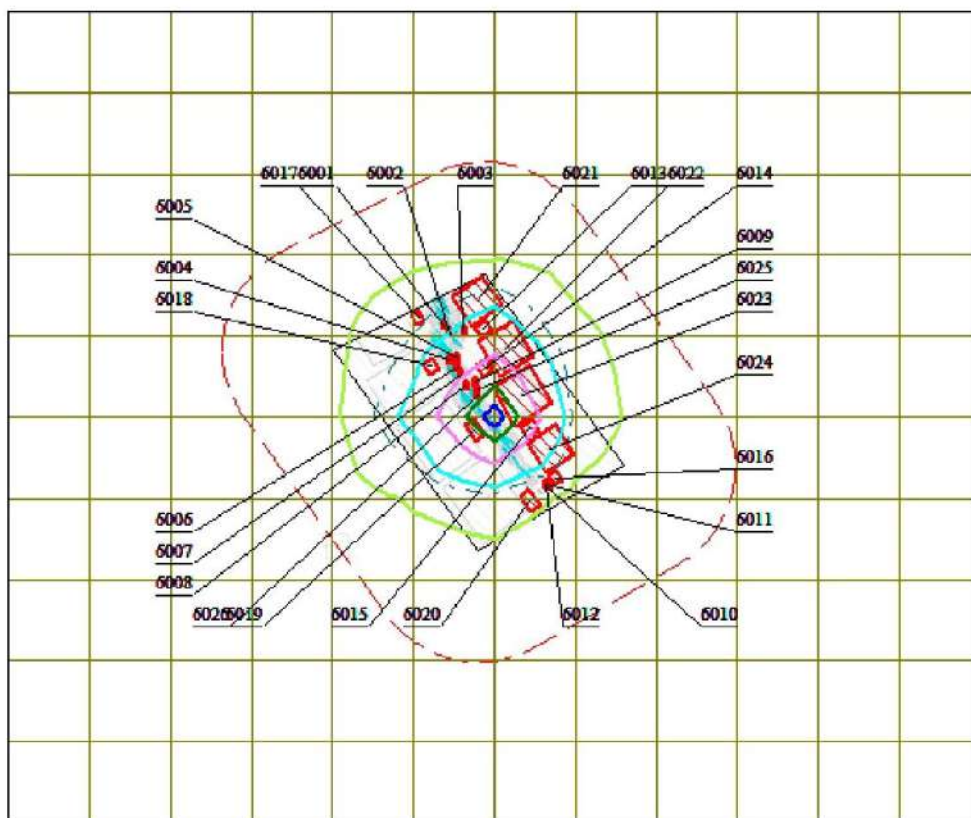
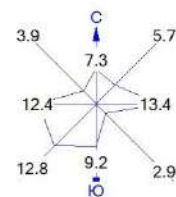
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
 Масштаб 1:53200

Макс концентрация 0.5381265 ПДК достигается в точке $x=1507$ $y=1267$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.



Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



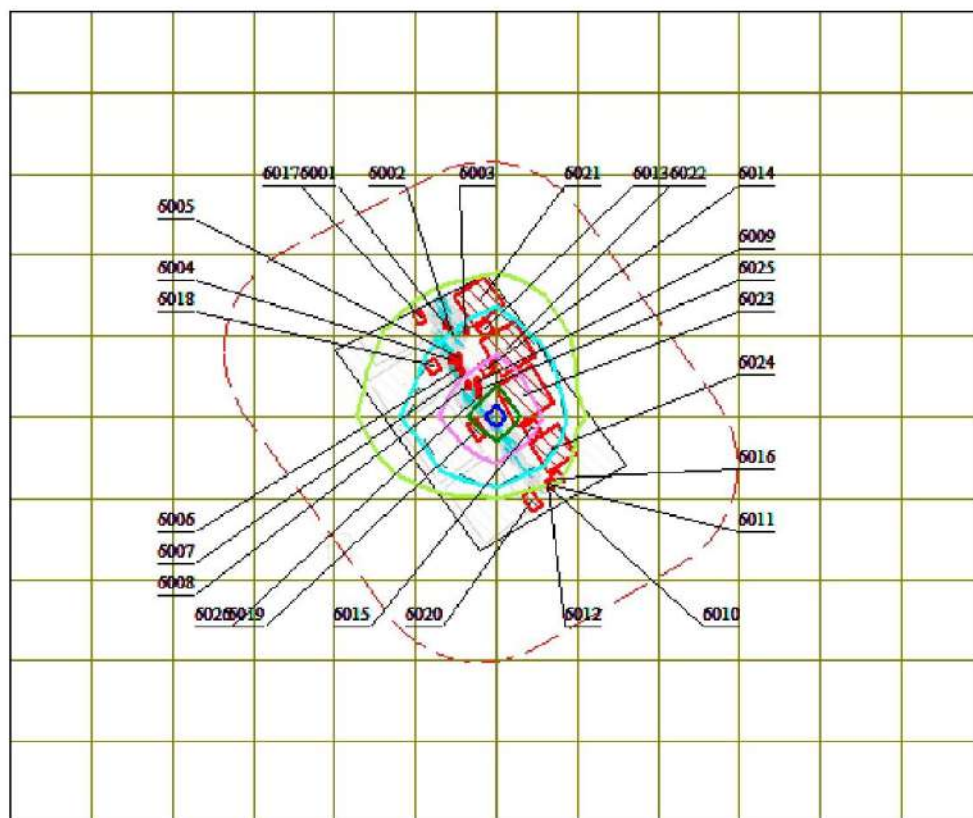
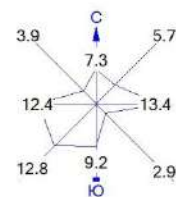
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

Макс концентрация 0.5326487 ПДК достигается в точке $x=1507$ $y=1267$
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.

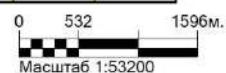


Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- условные обозначения:
-  Территория предприятия
 -  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 -  Источники загрязнения
 -  Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.3613828 ПДК достигается в точке $x = 1507$ $y = 1267$
 При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
 шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13'11
 Расчет на существующее положение.

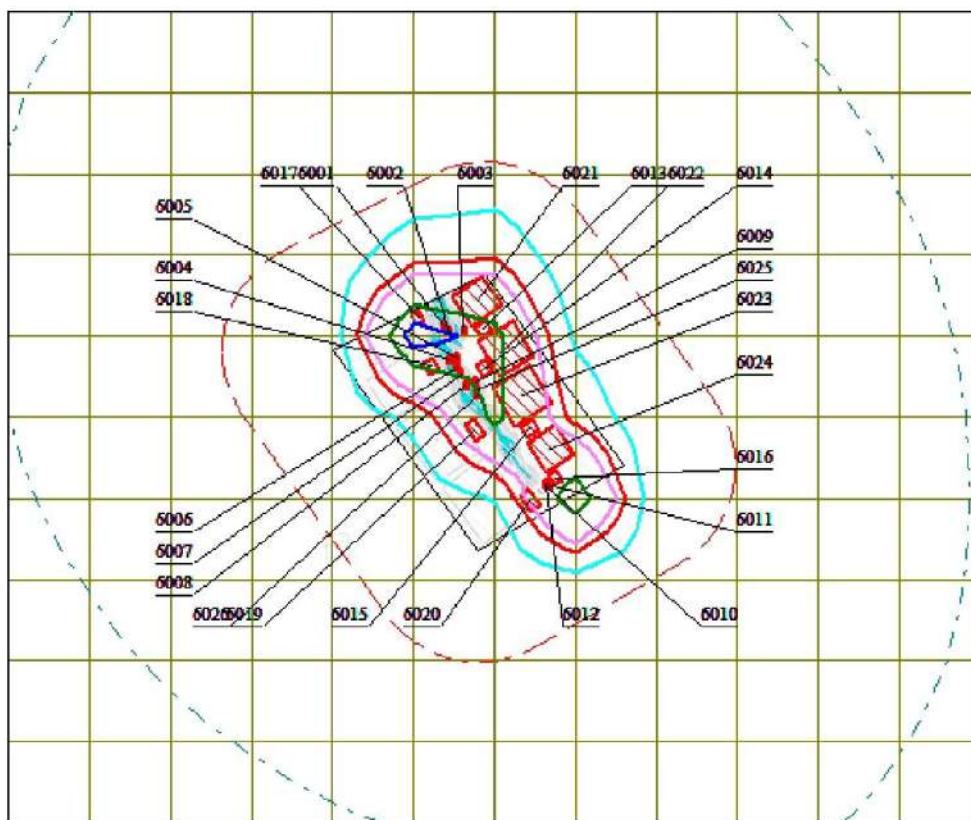


Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл

Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

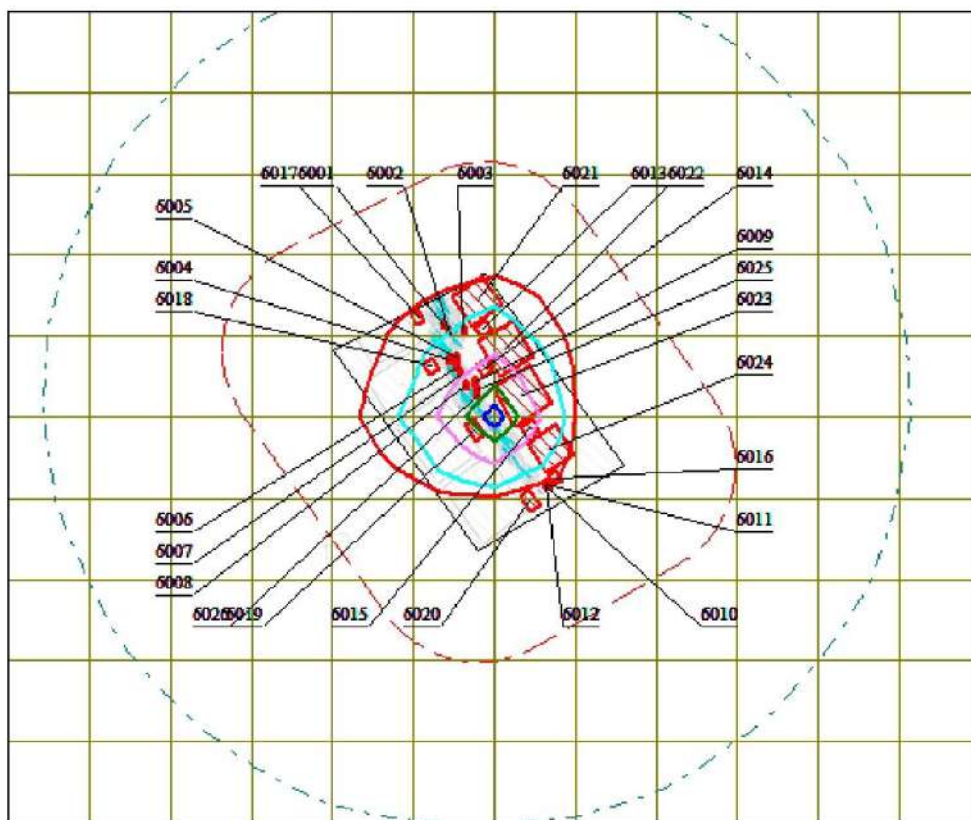
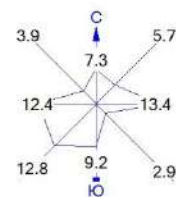
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

Макс концентрация 2.3437738 ПДК достигается в точке $x=782$ $y=1992$
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.



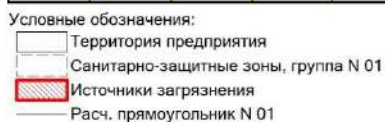
Город : 311 Шортандинский р-н, Акм обл
Объект : 0005 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

Макс концентрация 6.661943 ПДК достигается в точке $x = 1507$ $y = 1267$
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.



Макс концентрация 0.5382099 ПДК достигается в точке $x = 1507$ $y = 1267$
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8700 м, высота 7250 м,
шаг расчетной сетки 725 м, количество расчетных точек 13'11
Расчёт на существующее положение.

0 532 1596м.
Масштаб 1:53200

273



Техническое задание для разработки проектной документации



ЖШС «Алтын Жиек»
Қазақстан Республикасы,
Астана қ., Туран д., 1
оф. 200
office@absgroup.kz
+7 (7172) 47 29 92



ТОО «Алтын Жиек»
Республика Казахстан,
г.Астана, пр. Туран зд. 1, оф.
200
office@absgroup.kz
+7 (7172) 47 29 92

БИН 041240000086

исх. № 42
от 14.12.2023 года

Директору ТОО «Алаит»
г-ну Самекову Р.С.
Уважаемый Рамиль Сансызбаевич!

Согласно Протокола ГКЗ № 2614-23-У от 22.11.2023 г. и
утвержденных балансовых запасов золотосодержащих руд месторождения
Шолак-Карасу, направляем Вам объемы добычи балансовых запасов по
годам эксплуатации месторождения.

Балансовые запасы, всего – 2895,39 тыс. тонн, в т.ч.

- запасы по категории C₁ – 557,56 тыс. тонн;
- запасы по категории C₂ – 2337,83 тыс. тонн.

Объемы добычи по годам:

- 1 год – 258,4 тыс. т.;
- 2 год – 564,8 тыс. т.;
- 3 год – 748,9 тыс. т.;
- 4 год – 950,7 тыс. т.;
- 5 год – 372,59 тыс. т.

Прошу, при подготовке Плана Горных работ учесть данное
распределение объемов добычи золотосодержащей руды, а также определить
объемы добываемой руды с каждого горизонта карьера.

Генеральный
директор ТОО «Алтын Жиек»



Родин В.П.



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



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01583Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16, 2., БИН: 100540015046

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей 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)

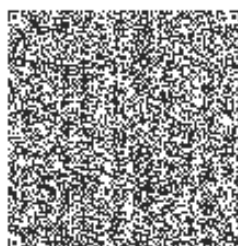
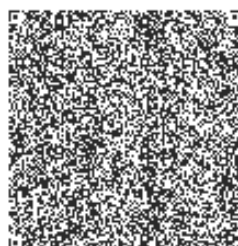
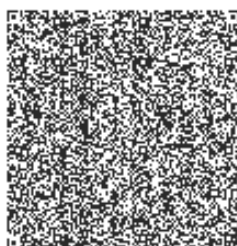
Руководитель

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





13012285

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р

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, нормирования для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Актмолинская 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.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕБ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Номер приложения к
лицензии

001 01583Р

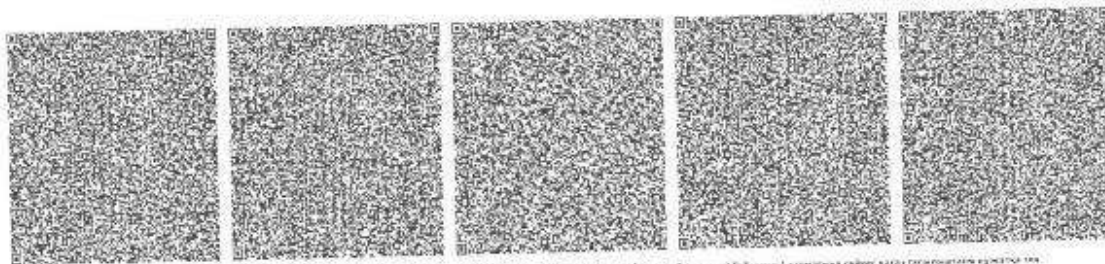
Дата выдачи приложения
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Варданы кушан: «Контрольдин кудметин жана шындыктын цифрлык кутубханасын» 2007-жылдын 7-октябрында Республикасынын Президенті (Алматы) жарыялаган кайсы кутубхананын курамына кирет. Демек, документ оригиналы менен 1-тараптын 1-тарапын 7-ноябрь 2007-жылдан кийинчеринче курамына кирет жана электрондук курамына кирет.



**Копия письма №ЗТ-2024-03596622 от 22.04.2024 г. выданным КГУ
«Центр по охране использованию историкл-культурного наследия»
управления культуры Ақмолинской области**



**Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӘЛІМЖАН БАЙМУКАНОВ көшесі 23

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия" управления
культуры Акмолинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

22.04.2024 №3Т-2024-03596622

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №3Т-2024-03596622 от 3 апреля 2024 года

Сіздің 02.04.2024 ж. № 18 шығ.өтінішіңізге 2024 жылғы 22 сәуірдегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған №20 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры - Ж.К.Укеев және маман - С.М.Имангалиев «Алтын Жиiek» ЖШС сұранысы және Ақмола облысы Ақкөл ауданында орналасқан Шолақ-Қарасу құрамында алтыны бар тотыққан кен орындарының қатты пайдалы қазбаларды өндіруге арналған аумағын зерттеу қорытындысы бойынша жасады: Шолақ-Қарасу кен орынның (WGS-84) географиялық координаттары: Бұрыш нүктелері Географиялық координаттары Жер қойнауының аумағы, га Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1 51°53'32,9" 71°43'55,5" 324,1 2 51°53'53,37" 71°45'07,39" 3 51°52'56,18" 71°46'08,96" 4 51°52'33,45" 71°44'59,48" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмаған. Бұдан өрі, «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 өрі 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-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Маман С. Имангалиев Акт № 20 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 22 апреля 2024 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 запросу ТОО «Алтын Жиiek», по итогам исследования территории на добычу твердых полезных ископаемых месторождения окисленных золотосодержащих руд Шолак-Карасу, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области: Географические координаты (WGS-84) месторождения Шолак-Карасу: Угловые точки Географические координаты Площадь участка недр, га Северная широта Восточная долгота 1 51°53'32,9" 71°43'55,5" 324,1 2 51°53'53,37" 71°45'07,39" 3 51°52'56,18" 71°46'08,96" 4 51°52'33,45" 71°44'59,48" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной

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

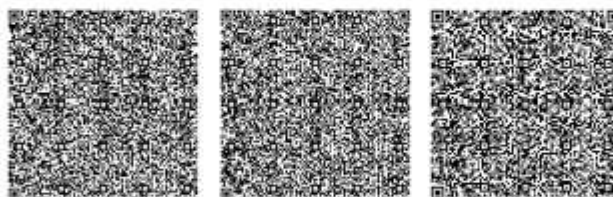
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ИМАНГАЛИЕВ САНДЫБЕК МАЛДЫБАЕВИЧ

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



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, Кокшетау қаласы, Байғұжынов көшесі, 23
Телефон (8716 2) 51-27-75
E-mail: gomasoffice@mail.kz

020000, г. Кокшетау, улица Байғұжынова, 23
Телефон (8716 2) 51-27-75
E-mail: gomasoffice@mail.kz

22.04.2024 № 01-23/83

Сіздің 02.04.2024 ж.
№ 18 шығ.өтінішіңізге

**2024 жылғы 22 сәуірдегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 20 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры - Ж.К.Укеев және маман - С.М.Иманғалиев «Алтын Жиек» ЖШС сұранысы және Ақмола облысы Ақкөл ауданында орналасқан Шолақ-Қарасу құрамында алтыны бар тотыққан кен орындарының қатты пайдалы қазбаларды өндіруге арналған аумағын зерттеу қорытындысы бойынша жасады:

Шолақ-Қарасу кен орынның (WGS-84) географиялық координаттары:

Бұрыш нүктелері	Географиялық координаттары		Жер қойнауының аумағы, га
	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық	
1	51°53'32,9"	71°43'55,5"	324,1
2	51°53'53,37"	71°45'07,39"	
3	51°52'56,18"	71°46'08,96"	
4	51°52'33,45"	71°44'59,48"	

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмаған.

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.

Бұған сәйкес, өмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАҒЫНАДЫ. Қаламат бабына жеткізілген тәртіптен
БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ІСІПҚІ АЛЫНАДЫ.
Қалам без серігімен номері НЕ ДІКІТІВІТІЛЕН. Қолын при-сужабын ақбайлаумен не-зауоты в-організмем қолымен
ЗАВЕРЯЮЩІЯ И УМНІБАКОУСЯ И УСТАНОВЛЕНІЕМ ПОРЯДКЕ.

00637



Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI
Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес
жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік
(сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды
адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор

Ж. Укеев

Маман

С. Имангалиев



Акт № 20

Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 22 апреля 2024 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 запросу ТОО «Алтын Жиек», по итогам исследования территории на добычу твердых полезных ископаемых месторождения окисленных золотосодержащих руд Шолак-Карасу, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области:

Географические координаты (WGS-84) месторождения Шолак-Карасу:

Угловые точки	Географические координаты		Площадь участка недр, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°53'32,9"	71°43'55,5"	324,1
2	51°53'53,37"	71°45'07,39"	
3	51°52'56,18"	71°46'08,96"	
4	51°52'33,45"	71°44'59,48"	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



**Копия письма №ЗТ-2024-03596608 от 03.04.2024 г. выданным ГУ
«Управление ветеринарии Акмолинской области»**



«Ақмола облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Акмолинской области»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (716 2) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2024 ж. 03.04 № 3Т-2024-03596608

03.04.2024 г. № 3Т-2024-03596608

Акмолинская область
город Астана, пр. Туран зд.1
офис 200.
ИНН 041240000086
Тел.: +77074790520
ТОО «АЛТЫН ЖИЕК»

* Серийная пометка бланка жарамсыз болып табылады
* Бланк без серийного номера недействителен

Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение от 03 апреля 2024 года, сообщает следующее:

На территории, расположенного по адресу: на территории месторождения Шолак-Карасу, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области, географические координаты месторождения Шолак-Карасу, угловые точки:

- 1) 51°53'32.9"СШ, 71°43'55,5"ВД;
- 2) 51°53'53.37"СШ, 71°45'07,39"ВД;
- 3) 51°52'56.18"СШ, 71°46'08,96"ВД;
- 4) 51°52'33.45"СШ, 71°44'59,48"ВД;

в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

И.о. руководителя

И. Балтабай

исп.: И. Канатия
504399

000424



**Копия письма №ЗТ-2024-03596576 от 10.04.2024 г. выданным РГУ
«Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и
животного мира»**



ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ



Республиканское государственное
учреждение "Ақмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Ақмолинская область, Громовой 21

10.04.2024 №ЗТ-2024-03596576

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №ЗТ-2024-03596576 от 3 апреля 2024 года

Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 3 апреля 2024 года вх. №ЗТ-2024-03596576, сообщает что на участке месторождения Шолак-Карасу, расположенном в Аккольском районе Ақмолинской области, 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 располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

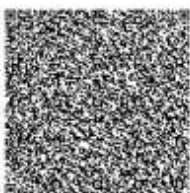
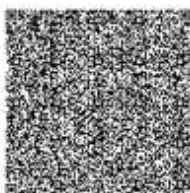
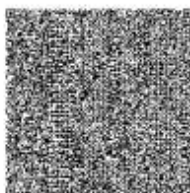
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



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 сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



ЖШС «Алтын Жиек»
Қазақстан Республикасы,
Астана қ., Туран д., 1
оф. 200
office@absgroup.kz
+7 (7172) 47 29 92



ТОО «Алтын Жиек»
Республика Казахстан,
г.Астана, пр. Туран зд. 1, оф.
200
office@absgroup.kz
+7 (7172) 47 29 92

исх. № 16

БИН 041240000086

от 02.04.2024 года

РГУ «Акмолнинская областная
территориальная инспекция
лесного и охотничьего хозяйства и
животного мира»
от ТОО «Алтын Жиек»
БИН 151140015182

ТОО «Алтын Жиек» имеет намерение, в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК, оформить лицензию на добычу твердых полезных ископаемых месторождения окисленных золотосодержащих руд Шолак-Карасу, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области.

На основании вышеизложенного, просим Вас предоставить информацию по месторождению Шолак-Карасу, расположенному в Аккольском районе Акмолинской области с географическими координатами, представленными в таблице №1, на предмет нахождения заявленных координат или части координат наособо охраняемых природных территориях, а также дать справку об отсутствии или наличии древесных растений и диких животных, занесенных в Красную Книгу РК.

Таблица 1

Географические координаты (WGS-84) месторождения Шолак-Карасу:

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь участка недр, га
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	51° 53' 32.9"	71° 43' 55.5"	324,1
2	51° 53' 53.37"	71° 45' 07.39"	
3	51° 52' 56.18"	71° 46' 08.96"	
4	51° 52' 33.45"	71° 44' 59.48"	

Итоги рассмотрения просим выслать на E-mail: alait2030@gmail.com.

Прилагаемые документы:

1. Копия справки о государственной перерегистрации юридического лица;
2. Картограмма расположения месторождения Шолак-Карасу.

Генеральный директор
ТОО «Алтын Жиек»



Харисова Ф.И.

Исполнитель: Куйшыбаев Б.С.
Тел.: 8 (705) 394-14-72



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір
Уникальный номер 10100684325977

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бірыңғай байланыс орталығы)
ақпараттық-қызметтік қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Качественно получение государственных услуг"

Алу күні мен уақыты
Дата получения 12.12.2023



«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Астана қаласы бойынша тіркеу басқармасы

Заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы анықтама

БСН 041240000086

бизнес-сәйкестендіру нөмірі

Астана қ.

(елді мекен)

2021 жылғы 20

қыркүйек

Атауы:	"АЛТЫН ЖИЕК" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Орналасқан жері:	Қазақстан, Астана қаласы, Нұра ауданы, Даңғылы Тұран, ғимарат 1, Адм.здание "Дом официальных приемов", 2 этаж, кабинет №200, пошта индексі 010000
Басшы:	Заңды тұлғаның уәкілетті органымен тағайындалған(таңдалған) басқарушы РОДИН ВИКТОР ПАВЛОВИЧ
Құрылтайшылар (қатысушылар, бастамашы азаматтар):	"Управляющая компания "ABS GROUP" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "БС-Холдинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Алғашқы мемлекеттік тіркеу күні:	2004 жылғы 27 желтоқсан

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

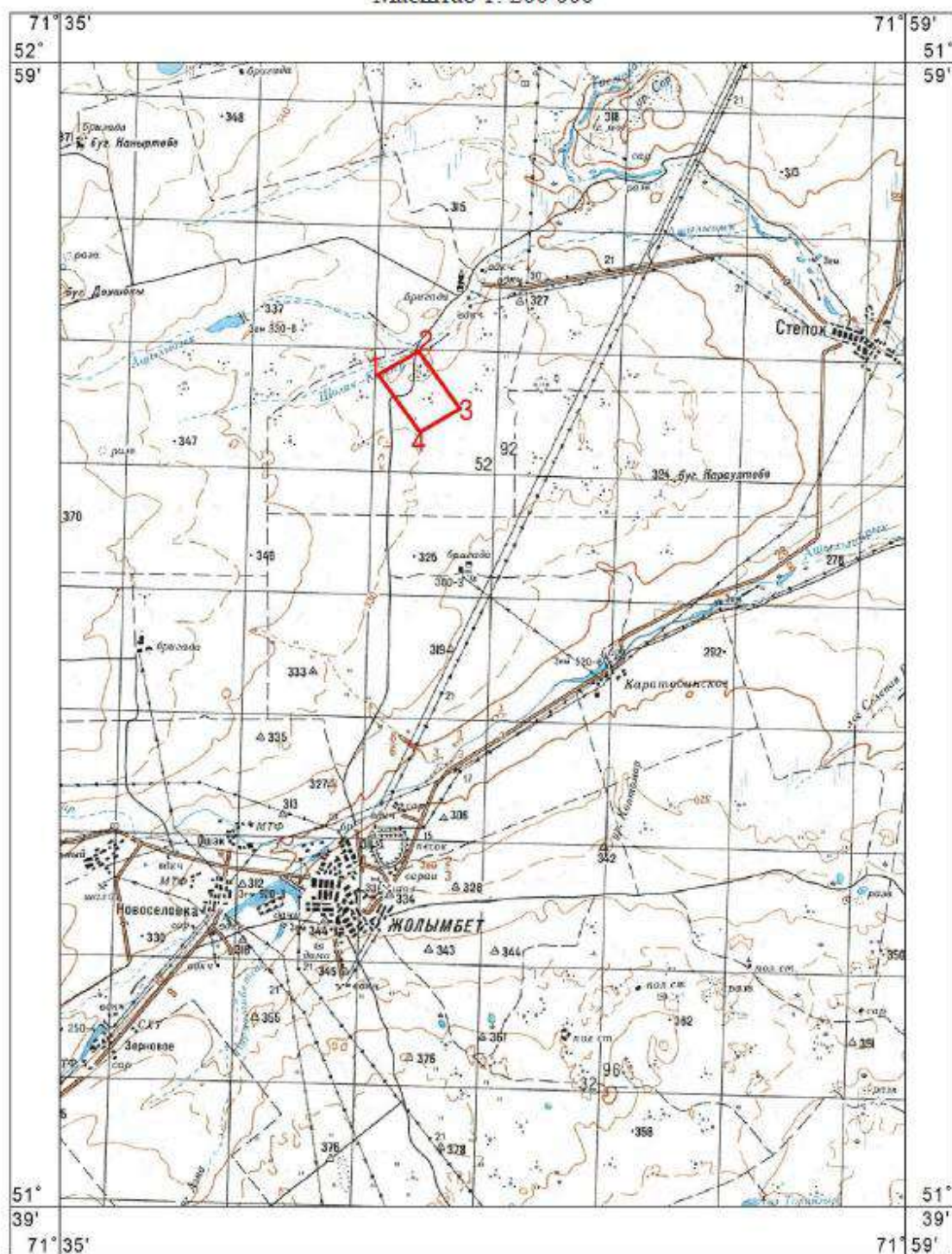


*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная



Картограмма расположения месторождения окисленных золотосодержащих руд Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области
Масштаб 1: 200 000





**Копия письма №ЗТ-2024-02887474 от 26.01.2024 г. выданным РГУ
«Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и
использованию водных ресурсов»**



«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

26.01.2024 №ЗТ-2024-02887474

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №ЗТ-2024-02887474 от 17 января 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» рассмотрев Ваше письмо за № 4 от 17.01.2024 года, сообщает следующее. Угловые точки № Географические координаты земельного участка Широта Долгота 1 51°53'35,39" 71°43'52,75" 2 51°53'58,12" 71°45'02,23" 3 51°52'56,18" 71°46'08,96" 4 51°52'33,45" 71°44'59,48"

Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Шолак Карасу, которое находится на расстоянии около 140 метров. На сегодняшний день, на данном водном объекте водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, водоохранная зона для малых рек (длиной до 200 километров) принимается – 500 метров, водоохранная полоса – 35 метров. Таким образом, вышеуказанный участок подпадает в потенциальную водоохранную зону. В соответствии со ст. 116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

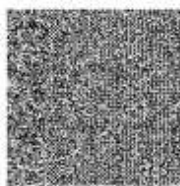
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель

БЕКЕТАЕВ СЕРИЖАН МУРАТБЕКОВИЧ



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 согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



ЖШС «Алтын Жиек»
Қазақстан Республикасы,
Астана қ., Туран д., 1
оф. 200
office@absgroup.kz
+7 (7172) 47 29 92



ТОО «Алтын Жиек»
Республика Казахстан,
г.Астана, пр. Туран зд. 1, оф.
200
office@absgroup.kz
+7 (7172) 47 29 92

исх. № 04
от 17.01.2024 года

БИН 041240000086

РГУ «Есильская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов КВР»
от ТОО «Алтын Жиек»
БИН 041240000086

ТОО «Алтын Жиек» имеет намерение, в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК, получить лицензию на добычу твердых полезных ископаемых месторождения окисленных золотосодержащих руд Шолак-Карасу, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области.

На основании вышеизложенного, просим Вас предоставить информацию по месторождению Шолак-Карасу на предмет совпадения заявленных координат или части координат с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохраных зон и водоохраных полос поверхностных водоемов.

Таблица 1
Географические координаты (WGS-84) месторождения Шолак-Карасу:

Угловые точки	Координаты угловых точек		Площадь участка недр, га
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	51°53'35.39"	71°43'52,75"	344,33
2	51°53'58.12"	71°45'02,23"	
3	51°52'56.18"	71°46'08,96"	
4	51°52'33.45"	71°44'59,48"	

Итоги рассмотрения просим выслать на факс 8(7162) 29 45 86 или на E-mail: alait2030@gmail.com.

Прилагаемые документы:

- картограмма расположения месторождения Шолак-Карасу.

Генеральный
директор

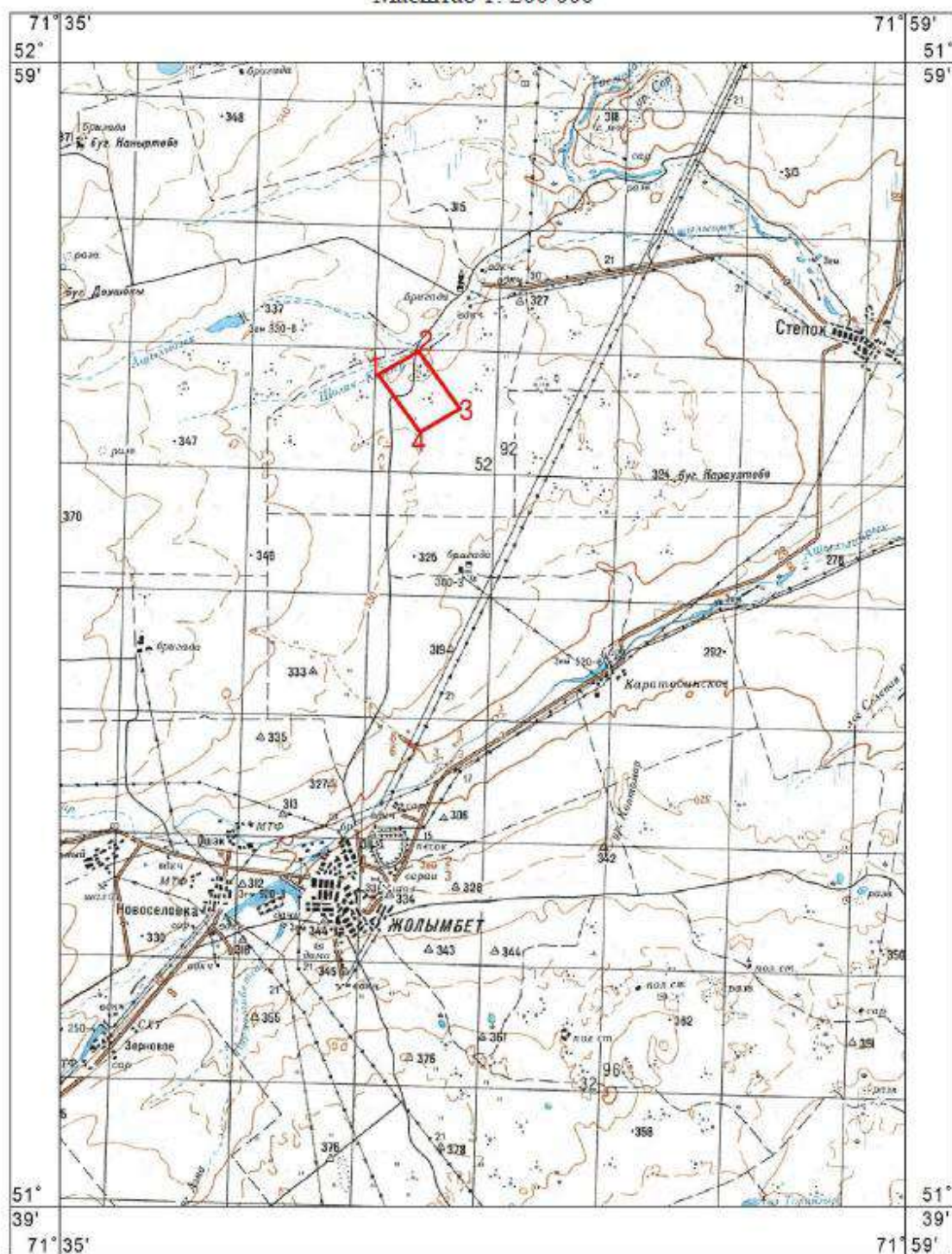
Исп.: Куйшыбаев Б.С.
Тел.: 8 (708) 7269562



Харисова Ф.И.



Картограмма расположения месторождения окисленных золотосодержащих руд Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области
Масштаб 1: 200 000





Приложение 8

Копия письма №ПР-2591 от 05.06.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба»



«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, Астана қ., Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

№ ПР-2591 от 05.06.2024

Генеральному директору
ТОО «Алтын Жиек»
Харисовой Ф.И.
г.Астана, пр.Туран, зд.1, оф. 200
Тел: + 7(7172) 47-29-92

На вх. запрос № 15 от 02.04.2024 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном балансе РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, расположенные в Аккольском районе Акмолинской области, **состоящие на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, 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 вас, что на 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.

Первый заместитель
Председателя Правления

А.Ижанов



Исп. Нургалиева М.М.
тел.: 57-93-47

Согласовано

05.06.2024 15:04 Садуакасова Гульнара Даулетовна

Подписано

05.06.2024 18:26 Ижанов Айбек Балдаевич





Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ20241000739365BC735 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ20241000739365BC735>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ ПР-2591 от 05.06.2024 г.
Организация/отправитель	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА»
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛТЫН ЖИЕК"
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Садуакасова Гульнара Даулетовна без ЭЦП Время подписи: 05.06.2024 15:04
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК MIPR4QYJ...LmqztDFwJ Время подписи: 05.06.2024 18:26

[[QRCODE]]

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 9

Копия согласований проекта водоохранной зоны и полосы



«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

06.08.2024 №ЗТ-2024-04802882

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №ЗТ-2024-04802882 от 25 июля 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № ЗТ-2024-04802882 от 25.07.2024 года, касательно согласования «Проекта установления водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак Карасу и Ащылыозек, общей протяженностью 2,35 км, расположенных в Аккольском районе Акмолинской области», сообщает следующее. Проектом предусматривается установление водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак Карасу и Ащылыозек, общей протяженностью 2,35 км, расположенных в Аккольском районе Акмолинской области. Заказчиком проекта является – ТОО «Алтын Жиек», проектировщиком является - ТОО «АЛАИТ». Территориально-административное положение участка рек Шолак Карасу и Ащылыозек, на который устанавливается водоохранная зона и полоса, расположен в Аккольском районе Акмолинской области. Реки Шолак Карасу и Ащылыозек берут начало из малых родников и протекают только по территории Аккольского района Акмолинской области. Протяженность реки Шолак Карасу 8,3 км, Ащылыозек 30,0 км. Далее, река Шолак Карасу впадает в реку Ащылыозек, река Ащылыозек впадает в реку Тасмола. Реки Шолак Карасу и Ащылыозек относятся к Есильскому водохозяйственному бассейну. Площадь бассейна рек проектируемого участка – 2,15 км². Притоки отсутствуют. Изменения берегов рек Шолак Карасу и Ащылыозек представлены абразиями, оползнями, суффозиями, аккумуляциями. Площадь акватории в период половодья составляет 0,146 км². Реки имеют выраженную сезонную неравномерность. Весеннее половодье проходит в апреле и обычно продолжается 10-15 дней. Вдоль берегов имеются не большие оползневые процессы. Меандрирование рек по всей протяженности участка носит слабо выраженный характер. В связи, с чем наблюдается, размыв берегов в период половодья, что способствует развитию боковой эрозии. Старицы отсутствуют. По

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 81-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



пойме рек распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, шиповник). Растительный мир На вершинах и северных склонах сопок растут сосновые и сосново-березовые леса. На территории района часто встречаются осиново-березовые колки. Ботанический состав травянистой растительности в целом довольно пестрый. Животный мир Встречаются лоси, волки, кабаны, косули, лисы, зайцы, корсаки, имеются колонии сурка — байбака. В редкие засушливые годы в степной зоне района встречаются особи сайгака, в водоемах имеются ондатры, карась, карп. В отдельных водоемах водятся язь, плотва, линь. Из пернатых гнездятся утки, гуси, лысухи и т.д. На период обследования прилегающей территории к участку рек Шолак Карасу и Ащылыозек отсутствуют функционирующие гидротехнические сооружения. Водозабор и водосброс не производится. На участке рек Шолак Карасу и Ащылыозек отсутствует ихтиофауна соответственно отсутствуют нерестилища, нагулы и зимовальные ямы рыб. Не имеются зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Участок рек Шолак Карасу и Ащылыозек в лечебных, курортных, оздоровительных и рекреационных целях не используется. Водоохранные зоны и полосы В соответствии с нормами «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденным приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года №19-1/446, минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу реки принимается от уреза воды при среднемноголетнем межennom уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: – для малых рек (длиной до 200 км) – 500 м; – для остальных рек: – с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров; – со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Минимальная ширина водоохранной зоны для участка рек Шолак Карасу и Ащылыозек - 500 м, т.к. реки с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе. Размеры и границы водоохранных зон на территории городов и других поселений устанавливаются исходя из конкретных условий планировки и застройки в соответствии с утвержденными генеральными планами. При проектировании водоохранных зон водных объектов необходимо соблюдать условия, указанные в пункте 2 и пункте 7 статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). В населенных пунктах в пределах водоохранной зоны соблюдается режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта. Минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий. Земли, прилегающие к участку рек Шолак Карасу и Ащылыозек в основном относятся к кустарникам. Согласно проведенным полевым исследованиям и топографической съемке уклон к берегу составляет более 3 градусов. Таким образом, для участка рек Шолак Карасу и Ащылыозек устанавливается водоохранная полоса шириной 55 м. С целью информирования физических и юридических лиц о наличии и границах водоохранной зоны и полосы участка рек Шолак Карасу и Ащылыозек, проектом предусматривается установка водоохранных знаков в количестве 12 штук (6 по границе водоохранной полосы, 6 по границе водоохранной зоны). Водоохранные знаки в первую очередь устанавливаются в местах возможного купания, установки палаточных городков, кошения травы и тростника, выпаса скота и на других территориях подверженных антропогенному воздействию. Природоохранные мероприятия в пределах водоохранных зон и полос На основании статьи 115 «Водного кодекса РК», «Технических указаний по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов» в пределах водоохранных полос дополнительно к ограничениям запрещается: 1. Систематическая распашка земель; 2. Применение удобрений; 3. Складирование отвалов размываемых грунтов; 4. Выпас и организация летних лагерей скота (кроме использования традиционных мест водопоя), устройство купочных ванн; 5. Установка и устройство сезонных стационарных палаточных городков; 6. Размещение дачных и садово-огородных участков; 7. Выделение участков под индивидуальное жилищное или дачное и другое строительство; 8. Прокладка проездов (кроме прогонов к традиционным местам водопоя скота);

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



9. Движение автомобилей, тракторов и механизмов, кроме техники специального назначения. В пределах водоохранных зон запрещается: 1. Проведение авиационно-химических работ; 2. Применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками; 3. Использование навозных стоков для удобрения почв; 4. Размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горючесмазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод; 5. Складирование навоза и мусора; 6. Заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей, тракторов и других машин и механизмов; 7. Размещение дачных и садово-огородных участков при ширине водоохранных зон менее 100 м и крутизне склонов прилегающих территорий более 3 градусов; 8. Размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территориях дачных и садово-огородных участков; 9. Проведение рубок главного пользования; 10. Проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ, без согласования с местными исполнительными органами и уполномоченными органами в области: использования и охраны водного фонда, охраны окружающей среды, управления земельными ресурсами, энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Предложения по выносу или ликвидации объектов, находящихся в водоохранной зоне и полосе Всего в пределах проектируемой водоохранной зоны находится 4 земельных участка; в пределах водоохранной полосы - 3 земельных участка. Основным целевым назначением земельных участков землепользователей, расположенных на прилегающей территории к участку рек Шолак Карасу и Ащылыозек являются ведение крестьянского хозяйства и сельскохозяйственного производства. В водоохранной полосе участка рек Шолак Карасу и Ащылыозек находятся 3 объекта, рекомендуемых на вынос за пределы водоохранной полосы. Объекты, расположенные на данном земельном участке, подлежат изменению целевого назначения на деятельность, не оказывающую отрицательного влияния на водный объект, либо выносу за пределы водоохранной полосы, в случае отсутствия разрешительных документов от местных исполнительных органов и уполномоченных органов в области: использования и охраны водного фонда, охраны окружающей среды, управления земельными ресурсами, энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Список объектов, рекомендуемых на вынос за пределы водоохранной полосы или изменению целевого назначения № Кадастровый номер Объект, рекомендуемый на вынос за пределы ВП или изменение целевого назначения Площадь территории выноса, га 1. 01-001-017-104 ведение крестьянского хозяйства 28,5 2. 01-001-017-079 ведение товарного сельскохозяйственного производства 7,4 3. 01-001-017-069 ведение сельскохозяйственного производства 1,0 На основании вышеизложенного и руководствуясь ст. 116 Кодекса, Инспекция согласовывает «Проект установления водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак Карасу и Ащылыозек, общей протяженностью 2,35 км, расположенных в Аккольском районе Акмолинской области», при соблюдении следующих условий: - соблюдения требований Правил установления водоохранных зон и полос; - соблюдение требования Водного законодательства, в том числе статей 88, 112-115, 125, 126 Кодекса; - запретить землепользователям проведение работ на водоохранной полосе, нарушающих почвенный покров и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса); - запретить землепользователям находящимся в пределах водоохранной зоны размещение животноводческих ферм и комплексов, а также пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники. Оповести местный исполнительный орган касательно: - проработки вопроса по уведомлению землепользователей находящихся на территории водоохранной зоны и полосы об установления режима ограниченной хозяйственной деятельности участков рек Шолак Карасу и Ащылыозек и предупредить о недопустимости загрязнения, истощения, засорения водных ресурсов; - провести работу по переводу земель подпадающие в водоохранную полосу в категорию земель водного фонда; - строго соблюдать

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

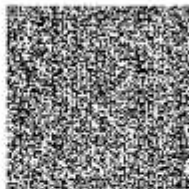
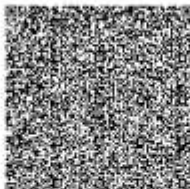
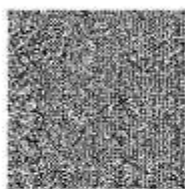
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



проектные решения. При невыполнении вышеуказанных условий согласование считать недействительным. 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

АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель:

ЖАНДУЛЛАЕВА АРАЙ САНДИБЕКОВНА

тел.: 7022866547

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу
және бақылау комитетінің Ақмола
облысы бойынша экология
детартаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент
экологии по Акмолинской области
Комитета экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., А.Пушкин көшесі 23, 301

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица А.Пушкина 23, 301

20.08.2024 №ЗТ-2024-04928052

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №ЗТ-2024-04928052 от 6 августа 2024 года

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2024-04928052 от 06.08.2024 года сообщает следующее. РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» согласовывает проект «Установление водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак Карасу и Ащылыюзек, общей протяженностью 2,35 км, расположенных в Аккольском районе Акмолинской области», в части экологического законодательства Республики Казахстан при условии: 1. Соблюдения требований «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446; 2. Соблюдения требований экологического Кодекса Республики Казахстан; 3. Строгого соблюдения всех проектных решений. При невыполнении вышеуказанных требований согласование считать недействительным. Согласно, статьи 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года № 151-І ответ дан на языке обращения. В случае несогласия с данным решением вы, согласно главы 13 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в праве обжаловать его в вышестоящий орган или суд.

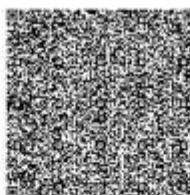
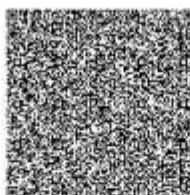
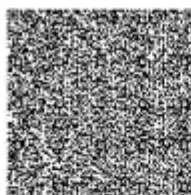
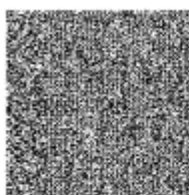
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель

КУКУМБАЕВ МАГЗУМ АСХАТОВИЧ



Исполнитель:

АЯГАНОВ АДІЛЬБЕК ЖУМАБЕКОВИЧ

тел.: 7162762511

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**"Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитетінің Ақмола
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті" Республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент
санитарно-эпидемиологического
контроля Акмолинской области
Комитета санитарно-
эпидемиологического контроля
министерства здравоохранения
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Кенесары Қасымұлы 14А

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Кенесары Касымұлы
14А

12.08.2024 №ЗТ-2024-04966956

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №ЗТ-2024-04966956 от 9 августа 2024 года

Департамент санитарно - эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно - эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) рассмотрев Ваше обращение (№ЗТ-2024-04966956 от 09.08.2024г.), касательно согласования проекта установления водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак Карасу и Ащылыозек, общей протяженностью 2,35 км, расположенных в Аккольском районе Акмолинской области сообщает следующее. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года и согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» орган в сфере санитарно - эпидемиологического благополучия населения выдает санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии объекта государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора, проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на новые виды сырья и продукции нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. На основании вышеизложенного, Департамент и его территориальные управления не согласовывают данные виды проектов. Но ввиду того, что в Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26 (далее - СП № 26) имеются требования к установлению водоохранных зон и полос. На основании вышеизложенного, размеры водоохранных зон и полос должны соответствовать нормам СП № 26, в том числе: Пункт 124. Водоохранные зоны и полосы и режим хозяйственного использования земель, на которых они расположены, устанавливаются в соответствии с требованиями положения статьи

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



116 Водного кодекса Республики Казахстан. Пункт 125. Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднесуточного межennale уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается: 1) для малых рек (длиной до 200 км) 500 м; 2) для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе 500 м; 3) со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе 1000 м. Пункт 126. Для русловых водохранилищ минимальная ширина водоохранной зоны принимается как для реки, на которой она расположена. Внутренняя граница водоохранной зоны проходит по урезу воды при нормальном подпорном уровне. Пункт 127. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны составляет 300 м при акватории водоема до 2 квадратных километров (далее – км²) и 500 м – при акватории свыше 2 км². Внутренняя граница водоохранной зоны для озер проходит по урезу среднесуточного уровня воды. Пункт 128. Указанные размеры водоохранных зон меняются в зависимости от местных физико-географических условий, значения и характера хозяйственного использования водного объекта, почвенных, гидрологических, рельефных, санитарно-технических и других условий прилегающей территории. Пункт 131. Размеры водоохранных полос рек и магистральных каналов определяются с учетом формы и систем речных долин, крутизны прилегающих склонов, прогноза переработки берегов и состава сельскохозяйственных угодий и для всех водных объектов. Размеры водоохранных полос рек и магистральных каналов соответствуют приложению СП № 26. Пункт 132. Указанные размеры водоохранных полос увеличиваются на ширину прогнозной переработки берегов за десятилетний период. На ценных сельскохозяйственных угодьях уменьшается ширина водоохранных полос при наличии вдоль берегов древесно-кустарниковых полос или защитных и берегоукрепительных сооружений. Пункт 133. В пределах населенных пунктов границы водоохранных полос устанавливаются исходя из планировки и застройки, при обязательном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключающем загрязнение водного объекта. Помимо этого, напоминаем, что согласно пункта 135 СП №26 в пределах водоохранных зон и полос не проводятся размещение, проектирование, строительство, реконструкция и ввод в эксплуатацию предприятий и других сооружений, приведенных в статье 125 Водного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Рассмотрение жалобы в административном (досудебном) порядке производится вышестоящим административным органом, должностным лицом. Если иное не предусмотрено законом, обращение в суд допускается после обжалования в досудебном порядке. Согласно статье 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года № 151, ответ дан на языке обращения.

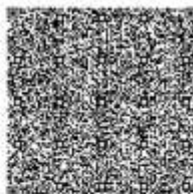
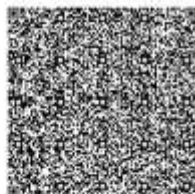
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



заместитель руководителя

ОМАРХАНОВ СЕРИК СЕКЕМБАЕВИЧ



Исполнитель:

ЛАНОЧКИН РОМАН ВИТАЛЬЕВИЧ

тел.: 7162265590

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**"Ақмола облысының ауыл
шаруашылығы және жер
қатынастары басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение
"Управление сельского хозяйства
и земельных отношений
Акмолинской области"**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай Құнанбаев 89, 3 этаж

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая Кунанбаева 89, 3 этаж

31.07.2024 №ЗТ-2024-04802918

Товарищество с ограниченной
ответственностью "АЛТЫН ЖИЕК"

На №ЗТ-2024-04802918 от 25 июля 2024 года

Директору ТОО «Алтын Жиек» Харисовой Ф.И. город Астана, ул./пр. -проспект Туран 1 блок А, дом/корпус -, кв. -, п. - № ЗТ-2024-04802918 от 25.07.2024 г. ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области», рассмотрев представленный проект по установлению границ водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак Карасу и Ащылыозек Аккольского района, Акмолинской области в пределах своей компетенции, согласовывает его без замечаний. В соответствии со 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. И.о. руководителя И. Жусупов исп.: Ахметова Д. тел.: 8 716 2 72-28-47

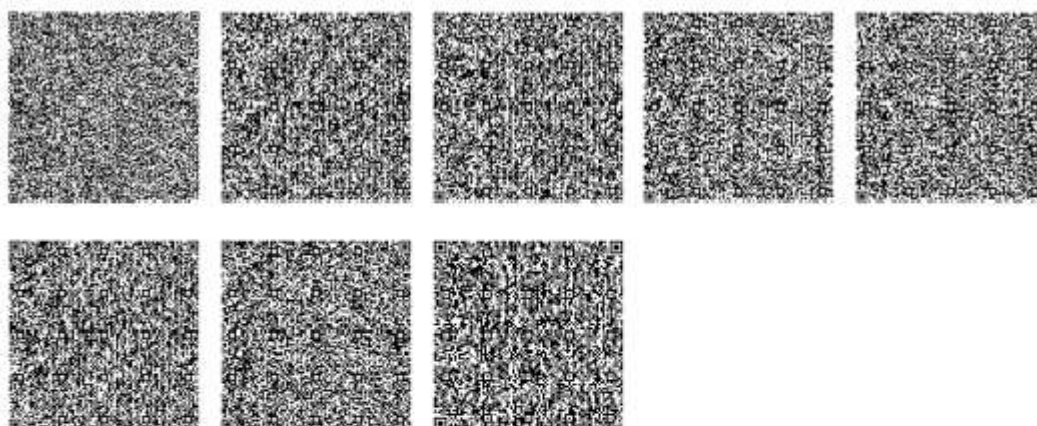
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Заместитель руководителя

ЖУСУПОВ ИЛЬЯС АМАНЖОЛОВИЧ



Исполнитель:

АХМЕТОВА ДЖЕЙН МАЛИКОВНА

тел.: 7162256857

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Приложение 10

Копия фоновой справки с РГП Казгидромет



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

31.12.2024

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Аккольский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Алтын Жиек\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение Шолак-Карасу**
6. Разрабатываемый проект - **Проект \"Отчет о возможных воздействиях\"**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Аккольский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Приложение 11

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



2025 год

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:51:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС в бурты 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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 103775$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 103775 \cdot (1-0.85) = 0.0785$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0785 = 0.0785$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.0785

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:52:24



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы
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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 103775$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 103775 \cdot (1-0.85) = 0.0785$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0785 = 0.0785$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.0785

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:54:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу



Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в склады 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - \leq 30$ тонн

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

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ 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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.25$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: ПРС

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.001452$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001452 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0232$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001452	0.0232

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:38:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы

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), $K2 = 0.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15.72$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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, $GMAX = 1078$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 416192$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1078 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.2515$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 416192 \cdot (1 - 0.85) = 0.2098$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2098 = 0.21$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515	0.21

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:40:56

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрышных пород во внешний 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$



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., $N1 = 1$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.05$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.6$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15.72$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 1.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 1 = 0.003545$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.003545 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0567$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003545	0.0567

ЭРА v3.0.397

Дата:27.12.24 Время:15:25:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Эксплуатационная разведка

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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

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



Время работы одного станка, ч/год, $T = 228.8$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 228.8 \cdot 0.0036 = 0.267696$

Итого выбросы от: 001 Эксплуатационная разведка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.267696

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:53:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 924$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 163930$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 924 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.453$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163930 \cdot (1-0.85) = 0.1735$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.453$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1735 = 0.1735$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.453	0.1735

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:54:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Перемещение руды на склад готовой продукции

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4.7$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириоиды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 4.7 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.00453$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00453 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0724$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00453	0.0724

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:57:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 903.17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 163930$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 903.17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.4426$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 163930 \cdot (1 - 0.85) = 0.1735$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.443$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1735 = 0.1735$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443	0.1735



ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:59:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Транспортирование руды на ЗИФ

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 7$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1.9$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.9 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.00504$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00504 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0806$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00504	0.0806

ЭРА v3.0.397



Дата:25.12.24 Время:17:28:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6025, Дыхательный клапан

Источник выделения: 6025 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), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 20000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 20000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 20000 + 2.2 \cdot 20000) \cdot 10^{-6} = 0.076$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (20000 + 20000) \cdot 10^{-6} = 1$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.076 + 1 = 1.076$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 99.72 \cdot 1.076 / 100 = 1.0729872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GB / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot MTRK / 100 = 0.28 \cdot 1.076 / 100 = 0.0030128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot GB / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0030128
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	1.0729872

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:18:27:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6026, Выхлопная труба
Источник выделения: 6026 01, Горнотранспортное оборудования

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 = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.2247			0.675				
2732	0.79	1.233	0.0573			0.1872				
0301	1.27	6.47	0.2104			0.72				
0304	1.27	6.47	0.0342			0.117				
0328	0.17	0.972	0.0392			0.1346				
0330	0.25	0.567	0.0249			0.0829				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	3.91	2.295	0.0348			0.0262				
2732	0.49	0.765	0.0089			0.00726				
0301	0.78	4.01	0.03256			0.0279				
0304	0.78	4.01	0.00529			0.00453				
0328	0.1	0.603	0.00606			0.00521				
0330	0.16	0.342	0.00378			0.00314				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.9	8.37	1.338			16.88				
2732	0.45	1.17	0.189			2.38				
0301	1	4.5	0.554			7.080000000000001				
0304	1	4.5	0.09			1.15				
0328	0.04	0.45	0.0662			0.861				
0330	0.1	0.873	0.1294			1.68				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				



	г/мин	г/км			
0337	1.5	3.87	0.1253	0.315	
2732	0.25	0.72	0.023	0.0581	
0301	0.5	2.6	0.0634	0.1626	
0304	0.5	2.6	0.0103	0.02643	
0328	0.02	0.27	0.0079	0.0206	
0330	0.072	0.441	0.01328	0.03424	

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.76	4.41	0.0444			0.03815				
2732	0.38	0.63	0.00725			0.00594				
0301	0.52	3	0.02416			0.02077				
0304	0.52	3	0.003926			0.003375				
0328	0.016	0.207	0.00202			0.001756				
0330	0.084	0.45	0.00456			0.0039				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.2	1.98	0.01948			0.01687				
2732	0.1	0.45	0.00461			0.003936				
0301	0.12	1.9	0.01475			0.01286				
0304	0.12	1.9	0.002397			0.00209				
0328	0.005	0.135	0.0013			0.001135				
0330	0.048	0.282	0.002833			0.002436				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.78668	17.95122
2732	Керосин (654*)	0.29006	2.642436
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12268	1.024301
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.178753	1.806616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.212			0.658				
2732	0.79	1.14	0.0538			0.1822				
0301	1.27	6.47	0.2104			0.75				
0304	1.27	6.47	0.0342			0.1218				
0328	0.17	0.72	0.0296			0.1052				
0330	0.25	0.51	0.0227			0.0784				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	3.91	2.09	0.0329	0.0255
2732	0.49	0.71	0.00838	0.00709
0301	0.78	4.01	0.03256	0.02904
0304	0.78	4.01	0.00529	0.00472
0328	0.1	0.45	0.00461	0.0041
0330	0.16	0.31	0.00348	0.002994

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.5	1.214				15.9			
2732	0.45	1.1	0.179				2.34			
0301	1	4.5	0.554				7.38			
0304	1	4.5	0.09				1.199			
0328	0.04	0.4	0.059				0.799			
0330	0.1	0.78	0.1162				1.567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.5	0.1148				0.299			
2732	0.25	0.7	0.02245				0.059			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1694			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.0275			
0328	0.02	0.2	0.0059				0.01597			
0330	0.072	0.39	0.01183				0.0317			

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	0.76	4.1	0.0415			0.03704				
2732	0.38	0.6	0.00697			0.00593				
0301	0.52	3	0.02416			0.02163				
0304	0.52	3	0.003926			0.003515				
0328	0.016	0.15	0.001478			0.001334				
0330	0.084	0.4	0.00408			0.00363				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.2	1.8	0.01778				0.016			
2732	0.1	0.4	0.00413				0.00366			
0301	0.12	1.9	0.01475				0.0134			
0304	0.12	1.9	0.002397				0.002176			
0328	0.005	0.1	0.000967				0.000879			
0330	0.048	0.25	0.002533				0.00226			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)										



Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.63318	16.93554
2732	Керосин (654*)	0.27473	2.59788
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.36347
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.101555	0.926483
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.160823	1.685986
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.358711

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

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

Дп, сут	Нк, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	4.11	0.24		0.73					
2732	0.79	1.37	0.0626		0.2056					
0301	1.27	6.47	0.2104		0.72					
0304	1.27	6.47	0.0342		0.117					
0328	0.17	1.08	0.0433		0.149					
0330	0.25	0.63	0.02727		0.0912					

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

Дп, сут	Нк, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	3.91	2.55	0.0373		0.0283					
2732	0.49	0.85	0.00971		0.00797					
0301	0.78	4.01	0.03256		0.0279					
0304	0.78	4.01	0.00529		0.00453					
0328	0.1	0.67	0.0067		0.00577					
0330	0.16	0.38	0.00414		0.003456					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Дп, сут	Нк, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	9.3	1.47		18.63					
2732	0.45	1.3	0.208		2.62					
0301	1	4.5	0.554		7.080000000000001					
0304	1	4.5	0.09		1.15					
0328	0.04	0.5	0.0733		0.954					
0330	0.1	0.97	0.1433		1.86					

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

Дп, сут	Нк, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	1.5	4.3	0.1375		0.347					
2732	0.25	0.8	0.0253		0.0642					
0301	0.5	2.6	0.0634		0.1626					
0304	0.5	2.6	0.0103		0.02643					
0328	0.02	0.3	0.00875		0.02284					



0330	0.072	0.49	0.01468	0.0379

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.76	4.9	0.0491			0.0422				
2732	0.38	0.7	0.00792			0.00653				
0301	0.52	3	0.02416			0.02077				
0304	0.52	3	0.003926			0.003375				
0328	0.016	0.23	0.00224			0.001946				
0330	0.084	0.5	0.00503			0.00432				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.2	2.2	0.02156			0.0187				
2732	0.1	0.5	0.00508			0.00435				
0301	0.12	1.9	0.01475			0.01286				
0304	0.12	1.9	0.002397			0.00209				
0328	0.005	0.15	0.001442			0.00126				
0330	0.048	0.313	0.00313			0.002696				

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	19.7962
2732	Керосин (654*)	0.31841	2.90865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	1.134816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	1.999572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	24.407312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	3.9661882
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	3.0856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	5.492174
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	54.68296
2732	Керосин (654*)	0.31841	8.148966

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:56:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность



Источник выделения: 6010 01, Склад готовой продукции

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: Порфириды

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 90$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1172$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (1 - 0.85) = 0.00408$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0391$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00408 = 0.00408$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0391 = 0.0391$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408	0.0391

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:21:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6013 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

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



п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 2486$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (1 - 0.85) = 0.01081$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1037$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.01081 = 0.0543$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.1037 = 0.521$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.0543	0.521



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

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:22:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Склад ПРС №5

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7900$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (1 - 0.85) = 0.03437$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3296$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.03437 = 0.0344$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3296 = 0.3296$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0344	0.3296



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:47:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Внешний отвал вскрыши №1

Список литературы:

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

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

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$



Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$



Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$



Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$



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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4010$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (1 - 0.85) = 0.0279$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2677$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0279 = 0.726$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.2677 = 6.95$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726	6.95



2026 год

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:49:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС в бурты 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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 107275$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 107275 \cdot (1-0.85) = 0.0811$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0811 = 0.0811$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.0811

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:50:04



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы
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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 107275$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 107275 \cdot (1-0.85) = 0.0811$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0811 = 0.0811$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.0811

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:54:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу



Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в склады 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: 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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.25$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: ПРС

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.001452$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001452 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0232$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001452	0.0232

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:51:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы

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), $K2 = 0.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15.72$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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, $GMAX = 1078$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3226496$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1078 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.2515$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3226496 \cdot (1 - 0.85) = 1.626$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.626 = 1.626$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515	1.626

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:52:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрышных пород во внешний 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$



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., $N1 = 4$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.05$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.6$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15.72$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 1.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 4 = 0.00727$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00727 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1162$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00727	0.1162

ЭРА v3.0.397

Дата:27.12.24 Время:12:47:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Эксплуатационная разведка

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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

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



Время работы одного станка, ч/год, $T = 228.8$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 228.8 \cdot 0.0036 = 0.267696$

Итого выбросы от: 001 Эксплуатационная разведка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.267696

ЭРА v3.0.397

Дата:27.12.24 Время:12:47:41

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 02, 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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 2$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 1386$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 2 = 0.65$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 2 \cdot 1386 \cdot 0.0036 = 3.24324$

Итого выбросы от: 002 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.65	3.24324

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:55:20



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 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: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 140.3$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 8$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 350700$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 20000$

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

Удельное пылевыведение, 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, $NI = 0.85$

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), $M = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 350700 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.673344$

г/с (3.5.6), $G = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 20000 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 32$

Крепость породы: $>8 - < = 10$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.008$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 140.3 \cdot (1-0) = 1.122$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.004 \cdot 140.3 = 0.561$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 1.122 + 0.561 = 1.683$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 53.3$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.007$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 140.3 \cdot (1-0) = 0.982$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.0038$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.0038 \cdot 140.3 = 0.533$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.982 + 0.533 = 1.515$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 46.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 1.515 = 1.212$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 46.7 = 37.36$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 1.515 = 0.19695$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 46.7 = 6.071$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36	1.212



0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071	0.19695
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	53.3	1.683
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)	32	0.673344

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:56:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 924$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 546800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 924 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.453$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 546800 \cdot (1-0.85) = 0.579$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.453$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.579 = 0.579$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.453	0.579



	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:56:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Перемещение руды на склад готовой продукции

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4.7$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириоиды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 4.7 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 2 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00515 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0823$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00515	0.0823



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:57:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 903.17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 546800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 903.17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.4426$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 546800 \cdot (1 - 0.85) = 0.579$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.443$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.579 = 0.579$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443	0.579

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:58:21



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Транспортирование руды на ЗИФ

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 7$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1.9$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1.9 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00628$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00628 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1004$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00628	0.1004

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:28:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6025, Дыхательный клапан



Источник выделения: 6025 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), **$C_{MAX} = 3.14$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 20000$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 1.6$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 20000$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 2.2$**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$V_{TRK} = 0.4$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 20000 + 2.2 \cdot 20000) \cdot 10^{-6} = 0.076$**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (20000 + 20000) \cdot 10^{-6} = 1$**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **$MTRK = MBA + MPRA = 0.076 + 1 = 1.076$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 1.076 / 100 = 1.0729872$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.076 / 100 = 0.0030128$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0030128
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	1.0729872

ЭРА v3.0.397

Дата: 25.12.24 Время: 18:27:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6026, Выхлопная труба

Источник выделения: 6026 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 = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	6.31	3.7					0.2247			
2732	0.79	1.233					0.0573			
0301	1.27	6.47					0.2104			
0304	1.27	6.47					0.0342			
0328	0.17	0.972					0.0392			
0330	0.25	0.567					0.0249			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	3.91	2.295					0.0348			
2732	0.49	0.765					0.0089			
0301	0.78	4.01					0.03256			
0304	0.78	4.01					0.00529			
0328	0.1	0.603					0.00606			
0330	0.16	0.342					0.00378			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	LIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	2.9	8.37					1.338			
2732	0.45	1.17					0.189			
0301	1	4.5					0.554			
0304	1	4.5					0.09			
0328	0.04	0.45					0.0662			
0330	0.1	0.873					0.1294			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	LIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	1.5	3.87					0.1253			
2732	0.25	0.72					0.023			
0301	0.5	2.6					0.0634			
0304	0.5	2.6					0.0103			
0328	0.02	0.27					0.0079			
0330	0.072	0.441					0.01328			



Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.76	4.41	0.0444			0.03815				
2732	0.38	0.63	0.00725			0.00594				
0301	0.52	3	0.02416			0.02077				
0304	0.52	3	0.003926			0.003375				
0328	0.016	0.207	0.00202			0.001756				
0330	0.084	0.45	0.00456			0.0039				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.2	1.98	0.01948			0.01687				
2732	0.1	0.45	0.00461			0.003936				
0301	0.12	1.9	0.01475			0.01286				
0304	0.12	1.9	0.002397			0.00209				
0328	0.005	0.135	0.0013			0.001135				
0330	0.048	0.282	0.002833			0.002436				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.78668	17.95122
2732	Керосин (654*)	0.29006	2.642436
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12268	1.024301
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.178753	1.806616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.212			0.658				
2732	0.79	1.14	0.0538			0.1822				
0301	1.27	6.47	0.2104			0.75				
0304	1.27	6.47	0.0342			0.1218				
0328	0.17	0.72	0.0296			0.1052				
0330	0.25	0.51	0.0227			0.0784				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0329			0.0255				
2732	0.49	0.71	0.00838			0.00709				
0301	0.78	4.01	0.03256			0.02904				
0304	0.78	4.01	0.00529			0.00472				
0328	0.1	0.45	0.00461			0.0041				



0330	0.16	0.31	0.00348	0.002994

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с				т/год			
0337	2.9	7.5	1.214				15.9			
2732	0.45	1.1	0.179				2.34			
0301	1	4.5	0.554				7.38			
0304	1	4.5	0.09				1.199			
0328	0.04	0.4	0.059				0.799			
0330	0.1	0.78	0.1162				1.567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с				т/год			
0337	1.5	3.5	0.1148				0.299			
2732	0.25	0.7	0.02245				0.059			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1694			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.0275			
0328	0.02	0.2	0.0059				0.01597			
0330	0.072	0.39	0.01183				0.0317			

Тип машины: Автобусы дизельные средней габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с				т/год			
0337	0.76	4.1	0.0415				0.03704			
2732	0.38	0.6	0.00697				0.00593			
0301	0.52	3	0.02416				0.02163			
0304	0.52	3	0.003926				0.003515			
0328	0.016	0.15	0.001478				0.001334			
0330	0.084	0.4	0.00408				0.00363			

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с				т/год			
0337	0.2	1.8	0.01778				0.016			
2732	0.1	0.4	0.00413				0.00366			
0301	0.12	1.9	0.01475				0.0134			
0304	0.12	1.9	0.002397				0.002176			
0328	0.005	0.1	0.000967				0.000879			
0330	0.048	0.25	0.002533				0.00226			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.63318	16.93554
2732	Керосин (654*)	0.27473	2.59788
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.36347
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.101555	0.926483
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.160823	1.685986
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.358711



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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	6.31	4.11	0.24				0.73			
2732	0.79	1.37	0.0626				0.2056			
0301	1.27	6.47	0.2104				0.72			
0304	1.27	6.47	0.0342				0.117			
0328	0.17	1.08	0.0433				0.149			
0330	0.25	0.63	0.02727				0.0912			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	3.91	2.55	0.0373				0.0283			
2732	0.49	0.85	0.00971				0.00797			
0301	0.78	4.01	0.03256				0.0279			
0304	0.78	4.01	0.00529				0.00453			
0328	0.1	0.67	0.0067				0.00577			
0330	0.16	0.38	0.00414				0.003456			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	2.9	9.3	1.47				18.63			
2732	0.45	1.3	0.208				2.62			
0301	1	4.5	0.554				7.080000000000001			
0304	1	4.5	0.09				1.15			
0328	0.04	0.5	0.0733				0.954			
0330	0.1	0.97	0.1433				1.86			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	1.5	4.3	0.1375				0.347			
2732	0.25	0.8	0.0253				0.0642			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1626			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.02643			
0328	0.02	0.3	0.00875				0.02284			
0330	0.072	0.49	0.01468				0.0379			

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			



	г/мин	г/км			
0337	0.76	4.9	0.0491	0.0422	
2732	0.38	0.7	0.00792	0.00653	
0301	0.52	3	0.02416	0.02077	
0304	0.52	3	0.003926	0.003375	
0328	0.016	0.23	0.00224	0.001946	
0330	0.084	0.5	0.00503	0.00432	

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	LI, км	LIп, км	Тхс, мин	L2, км	L2п, км	Тхт, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	0.2	2.2	0.02156		0.0187					
2732	0.1	0.5	0.00508		0.00435					
0301	0.12	1.9	0.01475		0.01286					
0304	0.12	1.9	0.002397		0.00209					
0328	0.005	0.15	0.001442		0.00126					
0330	0.048	0.313	0.00313		0.002696					

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	19.7962
2732	Керосин (654*)	0.31841	2.90865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	1.134816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	1.999572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	24.407312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	3.9661882
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	3.0856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	5.492174
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	54.68296
2732	Керосин (654*)	0.31841	8.148966

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:56:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Склад готовой продукции

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: Порфиroidы

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 90$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 1172$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (1 - 0.85) = 0.00408$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0391$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00408 = 0.00408$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0391 = 0.0391$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408	0.0391

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:21:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6013 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 2486$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (1 - 0.85) = 0.01081$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1037$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.01081 = 0.0543$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.1037 = 0.521$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543	0.521



ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:22:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Склад ПРС №5

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7900$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (1 - 0.85) = 0.03437$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3296$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.03437 = 0.0344$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3296 = 0.3296$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0344	0.3296

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:59:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 01, Склад ПРС №6

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1701$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0074$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.071$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0074 = 0.0509$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.071 = 0.488$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0509	0.488

ЭРА v3.0.397

Дата: 26.12.24 Время: 10:46:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Внешний отвал вскрыши №1

Список литературы:

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

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

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 K_6 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$



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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$



Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4010$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (1 - 0.85) = 0.0279$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2677$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0279 = 0.726$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.2677 = 6.95$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726	6.95



2027 год

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:19:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС в бурты 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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 189350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 189350 \cdot (1-0.85) = 0.1431$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1431 = 0.143$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.143

ЭРА v3.0.397



Дата:26.12.24 Время:09:19:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы

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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 189350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 189350 \cdot (1 - 0.85) = 0.1431$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1431 = 0.143$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.143

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:54:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл



Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в склады 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: 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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.25$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: ПРС

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.001452$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001452 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0232$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001452	0.0232

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:20:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы

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), $K2 = 0.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15.72$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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, $GMAX = 1078$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5574016$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1078 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.2515$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5574016 \cdot (1-0.85) = 2.81$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.81 = 2.81$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515	2.81

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:20:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрышных пород во внешний 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах



Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$
 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., $N1 = 7$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.05$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.6$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15.72$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 1.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 7 = 0.011$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.011 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1758$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.011	0.1758

ЭРА v3.0.397

Дата:27.12.24 Время:15:45:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Эксплуатационная разведка

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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$



Общее кол-во буровых станков, шт., $\text{KOLIV} = 1$

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

Время работы одного станка, ч/год, $T = 177.54$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot \text{KOLIV} \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 177.54 \cdot 0.0036 = 0.2077218$

Итого выбросы от: 001 Эксплуатационная разведка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.2077218

ЭРА v3.0.397

Дата: 27.12.24 Время: 15:44:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 02, 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). Диаметры скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $\text{KOLIV} = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 2$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 2233$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 2 = 0.65$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot \text{KOLIV} \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 2 \cdot 2233 \cdot 0.0036 = 5.22522$

Итого выбросы от: 002 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.65	5.22522

ЭРА v3.0.397



Дата:26.12.24 Время:09:21:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 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: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 231.7$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 8$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 579300$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 20000$

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

Удельное пылевыведение, 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, $NI = 0.85$

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), $M = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 579300 \cdot (1-0.85) / 1000 = 1.112256$

г/с (3.5.6), $G = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 20000 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 32$

Крепость породы: $>8 - < = 10$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.008$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 231.7 \cdot (1-0) = 1.854$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.004 \cdot 231.7 = 0.927$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 1.854 + 0.927 = 2.78$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 53.3$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.007$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 231.7 \cdot (1-0) = 1.622$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.0038$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.0038 \cdot 231.7 = 0.88$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 1.622 + 0.88 = 2.5$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 46.7$

С учета трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 2.5 = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 46.7 = 37.36$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 2.5 = 0.325$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 46.7 = 6.071$

Итоговая таблица:



Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071	0.325
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	53.3	2.78
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)	32	1.112256

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:21:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы

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: Порфирииды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 924$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 748900$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 924 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.453$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 748900 \cdot (1-0.85) = 0.793$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.453$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.793 = 0.793$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год



2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.453	0.793

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:22:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Перемещение руды на склад готовой продукции

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4.7$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириоиды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 4.7 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 2 = 0.00515$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00515 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0823$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00515	0.0823



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:22:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятия 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: Порфириоиды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 903.17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 748900$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 903.17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.4426$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 748900 \cdot (1-0.85) = 0.793$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.443$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.793 = 0.793$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443	0.793

ЭРА v3.0.397



Дата:26.12.24 Время:09:34:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Транспортирование руды на ЗИФ

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 4$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 7$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1.9$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириоиды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1.9 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 4 = 0.0069$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0069 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1103$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069	0.1103

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:28:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл



Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6025, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6025 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), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 20000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 20000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 20000 + 2.2 \cdot 20000) \cdot 10^{-6} = 0.076$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (20000 + 20000) \cdot 10^{-6} = 1$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.076 + 1 = 1.076$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 1.076 / 100 = 1.0729872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.076 / 100 = 0.0030128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0030128
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	1.0729872

ЭРА v3.0.397

Дата: 25.12.24 Время: 18:27:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6026, Выхлопная труба

Источник выделения: 6026 01, Горнотранспортное оборудования



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 = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	ТvI, мин	ТvIn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.2247			0.675				
2732	0.79	1.233	0.0573			0.1872				
0301	1.27	6.47	0.2104			0.72				
0304	1.27	6.47	0.0342			0.117				
0328	0.17	0.972	0.0392			0.1346				
0330	0.25	0.567	0.0249			0.0829				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	ТvI, мин	ТvIn, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.0348			0.0262				
2732	0.49	0.765	0.0089			0.00726				
0301	0.78	4.01	0.03256			0.0279				
0304	0.78	4.01	0.00529			0.00453				
0328	0.1	0.603	0.00606			0.00521				
0330	0.16	0.342	0.00378			0.00314				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	1.338			16.88				
2732	0.45	1.17	0.189			2.38				
0301	1	4.5	0.554			7.080000000000001				
0304	1	4.5	0.09			1.15				
0328	0.04	0.45	0.0662			0.861				
0330	0.1	0.873	0.1294			1.68				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.87	0.1253			0.315				
2732	0.25	0.72	0.023			0.0581				
0301	0.5	2.6	0.0634			0.1626				
0304	0.5	2.6	0.0103			0.02643				
0328	0.02	0.27	0.0079			0.0206				



0330	0.072	0.441	0.01328	0.03424

Тип машины: Автобусы дизельные средней габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	0.76	4.41	0.0444		0.03815					
2732	0.38	0.63	0.00725		0.00594					
0301	0.52	3	0.02416		0.02077					
0304	0.52	3	0.003926		0.003375					
0328	0.016	0.207	0.00202		0.001756					
0330	0.084	0.45	0.00456		0.0039					

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с		т/год					
0337	0.2	1.98	0.01948		0.01687					
2732	0.1	0.45	0.00461		0.003936					
0301	0.12	1.9	0.01475		0.01286					
0304	0.12	1.9	0.002397		0.00209					
0328	0.005	0.135	0.0013		0.001135					
0330	0.048	0.282	0.002833		0.002436					

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)					
Код	Примесь		Выброс г/с		Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1.78668		17.95122
2732	Керосин (654*)		0.29006		2.642436
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.89927		8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.12268		1.024301
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.178753		1.806616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.146113		1.303425

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	6.31	3.37	0.212		0.658					
2732	0.79	1.14	0.0538		0.1822					
0301	1.27	6.47	0.2104		0.75					
0304	1.27	6.47	0.0342		0.1218					
0328	0.17	0.72	0.0296		0.1052					
0330	0.25	0.51	0.0227		0.0784					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с		т/год					
0337	3.91	2.09	0.0329		0.0255					
2732	0.49	0.71	0.00838		0.00709					
0301	0.78	4.01	0.03256		0.02904					



0304	0.78	4.01		0.00529	0.00472
0328	0.1	0.45		0.00461	0.0041
0330	0.16	0.31		0.00348	0.002994

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	2.9	7.5	1.214				15.9			
2732	0.45	1.1	0.179				2.34			
0301	1	4.5	0.554				7.38			
0304	1	4.5	0.09				1.199			
0328	0.04	0.4	0.059				0.799			
0330	0.1	0.78	0.1162				1.567			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.5	0.1148				0.299			
2732	0.25	0.7	0.02245				0.059			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1694			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.0275			
0328	0.02	0.2	0.0059				0.01597			
0330	0.072	0.39	0.01183				0.0317			

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.76	4.1	0.0415				0.03704			
2732	0.38	0.6	0.00697				0.00593			
0301	0.52	3	0.02416				0.02163			
0304	0.52	3	0.003926				0.003515			
0328	0.016	0.15	0.001478				0.001334			
0330	0.084	0.4	0.00408				0.00363			

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.2	1.8	0.01778				0.016			
2732	0.1	0.4	0.00413				0.00366			
0301	0.12	1.9	0.01475				0.0134			
0304	0.12	1.9	0.002397				0.002176			
0328	0.005	0.1	0.000967				0.000879			
0330	0.048	0.25	0.002533				0.00226			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.63318	16.93554
2732	Керосин (654*)	0.27473	2.59788
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.36347
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.101555	0.926483
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.160823	1.685986



	Сера (IV) оксид) (516)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.358711

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	6.31	4.11	0.24				0.73			
2732	0.79	1.37	0.0626				0.2056			
0301	1.27	6.47	0.2104				0.72			
0304	1.27	6.47	0.0342				0.117			
0328	0.17	1.08	0.0433				0.149			
0330	0.25	0.63	0.02727				0.0912			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	3.91	2.55	0.0373				0.0283			
2732	0.49	0.85	0.00971				0.00797			
0301	0.78	4.01	0.03256				0.0279			
0304	0.78	4.01	0.00529				0.00453			
0328	0.1	0.67	0.0067				0.00577			
0330	0.16	0.38	0.00414				0.003456			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	2.9	9.3	1.47				18.63			
2732	0.45	1.3	0.208				2.62			
0301	1	4.5	0.554				7.080000000000001			
0304	1	4.5	0.09				1.15			
0328	0.04	0.5	0.0733				0.954			
0330	0.1	0.97	0.1433				1.86			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	1.5	4.3	0.1375				0.347			
2732	0.25	0.8	0.0253				0.0642			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1626			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.02643			
0328	0.02	0.3	0.00875				0.02284			
0330	0.072	0.49	0.01468				0.0379			

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	0.76	4.9	0.0491	0.0422
2732	0.38	0.7	0.00792	0.00653
0301	0.52	3	0.02416	0.02077
0304	0.52	3	0.003926	0.003375
0328	0.016	0.23	0.00224	0.001946
0330	0.084	0.5	0.00503	0.00432

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	0.2	2.2	0.02156				0.0187			
2732	0.1	0.5	0.00508				0.00435			
0301	0.12	1.9	0.01475				0.01286			
0304	0.12	1.9	0.002397				0.00209			
0328	0.005	0.15	0.001442				0.00126			
0330	0.048	0.313	0.00313				0.002696			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	19.7962
2732	Керосин (654*)	0.31841	2.90865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	1.134816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	1.999572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	24.407312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	3.9661882
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	3.0856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	5.492174
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	54.68296
2732	Керосин (654*)	0.31841	8.148966

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:56:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Склад готовой продукции

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: Порфириоиды

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 K_6 принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 90$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1172$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (1 - 0.85) = 0.00408$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0391$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00408 = 0.00408$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0391 = 0.0391$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408	0.0391

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:21:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6013 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС



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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 2486$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (1 - 0.85) = 0.01081$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1037$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.01081 = 0.0543$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.1037 = 0.521$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543	0.521



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:36:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6014 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$ Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$ 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, %, $VL = 16$ Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$ Размер куска материала, мм, $G7 = 40$ Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$ Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$ Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$ Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$ Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$ 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$ Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$ Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$ Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$ Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$ 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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2101$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2101 \cdot (1 - 0.85) = 0.00914$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2101 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0877$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.00914 = 0.0526$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.0877 = 0.505$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0526	0.505

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:22:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Склад ПРС №5

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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7900$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$



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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (1 - 0.85) = 0.03437$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3296$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.03437 = 0.0344$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3296 = 0.3296$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0344	0.3296

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:59:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 01, Склад ПРС №6

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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$



Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м2, $S = 1701$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0074$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.071$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0074 = 0.0509$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.071 = 0.488$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0509	0.488

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:36:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 01, Склад ПРС №7

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: ПРС



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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 7701$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0335$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.321$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0335 = 0.077$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.321 = 0.738$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.077	0.738



месторождений) (494)		

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:46:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Внешний отвал вскрыши №1

Список литературы:

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

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

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$



Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$



Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$



Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 4010$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (1 - 0.85) = 0.0279$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2677$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0279 = 0.726$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.2677 = 6.95$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726	6.95

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:39:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6022 01, Внешний отвал вскрыши №2
 Список литературы:

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

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$



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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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



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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0696 = 0.768$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.667 = 7.35$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.768 + 0.0696 = 0.838$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.35 + 0.667 = 8.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9587$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9587 \cdot (1-0.85) = 0.0667$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9587 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.64$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.838 + 0.0667 = 0.905$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.02 + 0.64 = 8.66$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.905	8.66



2028 год

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:29:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС в бурты 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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 209650$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 209650 \cdot (1-0.85) = 0.1585$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1585 = 0.1585$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.1585

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:29:58



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы
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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 209650$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 209650 \cdot (1-0.85) = 0.1585$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1585 = 0.1585$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.1585

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:54:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу



Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в склады 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: 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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.25$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: ПРС

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.001452$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001452 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0232$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001452	0.0232

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:30:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы

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), $K2 = 0.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15.72$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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, $GMAX = 1078$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7099008$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1078 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.2515$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7099008 \cdot (1 - 0.85) = 3.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.58 = 3.58$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515	3.58

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:30:49

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрышных пород во внешний 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$



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., $N1 = 8$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.05$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.6$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15.72$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 1.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 8 = 0.01224$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01224 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1956$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01224	0.1956

ЭРА v3.0.397

Дата:27.12.24 Время:16:04:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Эксплуатационная разведка

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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

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



Время работы одного станка, ч/год, $T = 514.91$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 514.91 \cdot 0.0036 = 0.6024447$

Итого выбросы от: 001 Эксплуатационная разведка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.6024447

ЭРА v3.0.397

Дата:27.12.24 Время:16:04:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 02, 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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 2$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 2849$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 2 = 0.65$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 2 \cdot 2849 \cdot 0.0036 = 6.66666$

Итого выбросы от: 002 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.65	6.66666

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:31:48



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 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: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 295.2$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 8$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 738000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 20000$

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

Удельное пылевыведение, 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, $NI = 0.85$

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), $M = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 738000 \cdot (1-0.85) / 1000 = 1.41696$

г/с (3.5.6), $G = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 20000 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 32$

Крепость породы: $>8 - < = 10$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.008$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 295.2 \cdot (1-0) = 2.36$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.004 \cdot 295.2 = 1.18$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 2.36 + 1.18 = 3.54$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 53.3$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.007$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 295.2 \cdot (1-0) = 2.066$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.0038$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.0038 \cdot 295.2 = 1.122$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 2.066 + 1.122 = 3.19$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 46.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 3.19 = 2.552$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 46.7 = 37.36$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 3.19 = 0.4147$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 46.7 = 6.071$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36	2.552



0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071	0.4147
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	53.3	3.54
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)	32	1.41696

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:32:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куса материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 924$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 950700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 924 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.453$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 950700 \cdot (1-0.85) = 1.006$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.453$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.006 = 1.006$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.453	1.006



	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:32:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Перемещение руды на склад готовой продукции

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4.7$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириоиды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 4.7 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00577$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00577 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0922$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00577	0.0922



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:32:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 903.17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 950700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 903.17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.4426$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 950700 \cdot (1 - 0.85) = 1.006$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.443$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.006 = 1.006$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443	1.006

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:34:45



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Транспортирование руды на ЗИФ

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 4$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 7$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1.9$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1.9 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 4 = 0.0069$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0069 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1103$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069	0.1103

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:28:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6025, Дыхательный клапан



Источник выделения: 6025 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), **$C_{MAX} = 3.14$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 20000$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 1.6$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 20000$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 2.2$**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$V_{TRK} = 0.4$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 20000 + 2.2 \cdot 20000) \cdot 10^{-6} = 0.076$**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (20000 + 20000) \cdot 10^{-6} = 1$**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **$MTRK = MBA + MPRA = 0.076 + 1 = 1.076$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 1.076 / 100 = 1.0729872$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.076 / 100 = 0.0030128$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0030128
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	1.0729872

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:18:27:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6026, Выхлопная труба

Источник выделения: 6026 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 = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	6.31	3.7					0.2247			
2732	0.79	1.233					0.0573			
0301	1.27	6.47					0.2104			
0304	1.27	6.47					0.0342			
0328	0.17	0.972					0.0392			
0330	0.25	0.567					0.0249			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	3.91	2.295					0.0348			
2732	0.49	0.765					0.0089			
0301	0.78	4.01					0.03256			
0304	0.78	4.01					0.00529			
0328	0.1	0.603					0.00606			
0330	0.16	0.342					0.00378			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	2.9	8.37					1.338			
2732	0.45	1.17					0.189			
0301	1	4.5					0.554			
0304	1	4.5					0.09			
0328	0.04	0.45					0.0662			
0330	0.1	0.873					0.1294			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	1.5	3.87					0.1253			
2732	0.25	0.72					0.023			
0301	0.5	2.6					0.0634			
0304	0.5	2.6					0.0103			
0328	0.02	0.27					0.0079			
0330	0.072	0.441					0.01328			



Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.76	4.41	0.0444			0.03815				
2732	0.38	0.63	0.00725			0.00594				
0301	0.52	3	0.02416			0.02077				
0304	0.52	3	0.003926			0.003375				
0328	0.016	0.207	0.00202			0.001756				
0330	0.084	0.45	0.00456			0.0039				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.2	1.98	0.01948			0.01687				
2732	0.1	0.45	0.00461			0.003936				
0301	0.12	1.9	0.01475			0.01286				
0304	0.12	1.9	0.002397			0.00209				
0328	0.005	0.135	0.0013			0.001135				
0330	0.048	0.282	0.002833			0.002436				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.78668	17.95122
2732	Керосин (654*)	0.29006	2.642436
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12268	1.024301
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.178753	1.806616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.212			0.658				
2732	0.79	1.14	0.0538			0.1822				
0301	1.27	6.47	0.2104			0.75				
0304	1.27	6.47	0.0342			0.1218				
0328	0.17	0.72	0.0296			0.1052				
0330	0.25	0.51	0.0227			0.0784				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0329			0.0255				
2732	0.49	0.71	0.00838			0.00709				
0301	0.78	4.01	0.03256			0.02904				
0304	0.78	4.01	0.00529			0.00472				
0328	0.1	0.45	0.00461			0.0041				



0330	0.16	0.31	0.00348	0.002994

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с			т/год				
0337	2.9	7.5	1.214			15.9				
2732	0.45	1.1	0.179			2.34				
0301	1	4.5	0.554			7.38				
0304	1	4.5	0.09			1.199				
0328	0.04	0.4	0.059			0.799				
0330	0.1	0.78	0.1162			1.567				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с			т/год				
0337	1.5	3.5	0.1148			0.299				
2732	0.25	0.7	0.02245			0.059				
0301	0.5	2.6	0.0634			0.1694				
0304	0.5	2.6	0.0103			0.0275				
0328	0.02	0.2	0.0059			0.01597				
0330	0.072	0.39	0.01183			0.0317				

Тип машины: Автобусы дизельные средней габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с			т/год				
0337	0.76	4.1	0.0415			0.03704				
2732	0.38	0.6	0.00697			0.00593				
0301	0.52	3	0.02416			0.02163				
0304	0.52	3	0.003926			0.003515				
0328	0.016	0.15	0.001478			0.001334				
0330	0.084	0.4	0.00408			0.00363				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	з/с			т/год				
0337	0.2	1.8	0.01778			0.016				
2732	0.1	0.4	0.00413			0.00366				
0301	0.12	1.9	0.01475			0.0134				
0304	0.12	1.9	0.002397			0.002176				
0328	0.005	0.1	0.000967			0.000879				
0330	0.048	0.25	0.002533			0.00226				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.63318	16.93554
2732	Керосин (654*)	0.27473	2.59788
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.36347
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.101555	0.926483
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.160823	1.685986
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.358711



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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	6.31	4.11	0.24				0.73			
2732	0.79	1.37	0.0626				0.2056			
0301	1.27	6.47	0.2104				0.72			
0304	1.27	6.47	0.0342				0.117			
0328	0.17	1.08	0.0433				0.149			
0330	0.25	0.63	0.02727				0.0912			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	3.91	2.55	0.0373				0.0283			
2732	0.49	0.85	0.00971				0.00797			
0301	0.78	4.01	0.03256				0.0279			
0304	0.78	4.01	0.00529				0.00453			
0328	0.1	0.67	0.0067				0.00577			
0330	0.16	0.38	0.00414				0.003456			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	2.9	9.3	1.47				18.63			
2732	0.45	1.3	0.208				2.62			
0301	1	4.5	0.554				7.080000000000001			
0304	1	4.5	0.09				1.15			
0328	0.04	0.5	0.0733				0.954			
0330	0.1	0.97	0.1433				1.86			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			
0337	1.5	4.3	0.1375				0.347			
2732	0.25	0.8	0.0253				0.0642			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1626			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.02643			
0328	0.02	0.3	0.00875				0.02284			
0330	0.072	0.49	0.01468				0.0379			

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				м/год			



	г/мин	г/км			
0337	0.76	4.9	0.0491	0.0422	
2732	0.38	0.7	0.00792	0.00653	
0301	0.52	3	0.02416	0.02077	
0304	0.52	3	0.003926	0.003375	
0328	0.016	0.23	0.00224	0.001946	
0330	0.084	0.5	0.00503	0.00432	

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с	т/год						
0337	0.2	2.2	0.02156	0.0187						
2732	0.1	0.5	0.00508	0.00435						
0301	0.12	1.9	0.01475	0.01286						
0304	0.12	1.9	0.002397	0.00209						
0328	0.005	0.15	0.001442	0.00126						
0330	0.048	0.313	0.00313	0.002696						

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	19.7962
2732	Керосин (654*)	0.31841	2.90865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	1.134816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	1.999572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	24.407312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	3.9661882
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	3.0856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	5.492174
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	54.68296
2732	Керосин (654*)	0.31841	8.148966

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:56:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Склад готовой продукции

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: Порфиroidы

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 90$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 1172$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (1 - 0.85) = 0.00408$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0391$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00408 = 0.00408$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0391 = 0.0391$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408	0.0391

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:21:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6013 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2486$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (1 - 0.85) = 0.01081$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1037$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.01081 = 0.0543$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.1037 = 0.521$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543	0.521



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:36:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6014 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$



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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2101$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2101 \cdot (1 - 0.85) = 0.00914$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2101 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0877$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.00914 = 0.0526$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.0877 = 0.505$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0526	0.505

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:34:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6015 01, Склад ПРС №3

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: ПРС

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 K_6 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 Ke 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 5601$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5601 \cdot (1 - 0.85) = 0.02436$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5601 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2337$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.02436 = 0.0679$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.2337 = 0.651$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0679	0.651

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:22:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Склад ПРС №5

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 7900$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (1 - 0.85) = 0.03437$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3296$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.03437 = 0.0344$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3296 = 0.3296$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0344	0.3296

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:59:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 01, Склад ПРС №6

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1701$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0074$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.071$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0074 = 0.0509$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.071 = 0.488$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0509	0.488



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:36:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 01, Склад ПРС №7

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$



Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7701$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0335$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.321$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0335 = 0.077$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.321 = 0.738$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.077	0.738

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:36:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6020 01, Склад ПРС №8

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: ПРС

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 K_6 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7301$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7301 \cdot (1 - 0.85) = 0.03176$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7301 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3046$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.03176 = 0.0753$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.3046 = 0.722$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0753	0.722

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:45:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Внешний отвал вскрыши №1

Список литературы:

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

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



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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$



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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4010$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (1 - 0.85) = 0.0279$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2677$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0279 = 0.726$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.2677 = 6.95$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726	6.95

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:39:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6022 01, Внешний отвал вскрыши №2

Список литературы:

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

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

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 K_6 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$



Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$



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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0696 = 0.768$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.667 = 7.35$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$



Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.768 + 0.0696 = 0.838$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.35 + 0.667 = 8.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9587$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9587 \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9587 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.64$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.838 + 0.0667 = 0.905$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.02 + 0.64 = 8.66$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.905	8.66

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6023 01, Внешний отвал вскрыши №3
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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$



Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0696 = 0.768$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.667 = 7.35$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.768 + 0.0696 = 0.838$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.35 + 0.667 = 8.02$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.838 + 0.0696 = 0.908$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.02 + 0.667 = 8.69$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.908 + 0.0696 = 0.978$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.69 + 0.667 = 9.36$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$



Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.978 + 0.0696 = 1.048$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.359999999999999 + 0.667 = 10.03$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 6015$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 6015 \cdot (1 - 0.85) = 0.0419$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 6015 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.4015$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.048 + 0.0419 = 1.09$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 10.03 + 0.4015 = 10.43$
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.09	10.43



2029 год

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:05:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС в бурты 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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 56175$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56175 \cdot (1-0.85) = 0.0425$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0425 = 0.0425$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.0425

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:06:05



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС из буртов в автосамосвалы
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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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, $GMAX = 1353.53$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 56175$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1353.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.474$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56175 \cdot (1-0.85) = 0.0425$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.474$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0425 = 0.0425$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.474	0.0425

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:15:54:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу



Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в склады 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: 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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.25$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: ПРС

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.001452$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.001452 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0232$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001452	0.0232

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:06:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы

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), $K2 = 0.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 15.72$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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, $GMAX = 1078$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2529408$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1078 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.2515$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2529408 \cdot (1 - 0.85) = 1.275$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2515$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.275 = 1.275$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2515	1.275

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:06:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрышных пород во внешний 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$



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., $N1 = 3$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.05$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 6.6$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15.72$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6.6 \cdot 1.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00603$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00603 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0964$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00603	0.0964

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:31:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 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). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 2$



Время работы одного станка, ч/год, $T = 1078$

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 из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 2 = 0.65$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 2 \cdot 1078 \cdot 0.0036 = 2.52252$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.65	2.52252

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:09:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 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: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 105.7$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 8$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 264300$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 20000$

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

Удельное пылевыведение, 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, $NI = 0.85$

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), $M = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 264300 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.507456$

г/с (3.5.6), $G = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.08 \cdot 20000 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 32$

Крепость породы: $>8 - <= 10$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.008$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 105.7 \cdot (1-0) = 0.846$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 105.7 = 0.423$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.846 + 0.423 = 1.27$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 53.3$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.007$



Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (I-N) = 0.007 \cdot 105.7 \cdot (1-0) = 0.74$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.0038$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.0038 \cdot 105.7 = 0.402$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.74 + 0.402 = 1.142$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (I-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 46.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 1.142 = 0.9136$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 46.7 = 37.36$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 1.142 = 0.14846$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 46.7 = 6.071$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.36	0.9136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.071	0.14846
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	53.3	1.27
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)	32	0.507456

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:09:46

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 924$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 343640$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 924 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.453$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 343640 \cdot (1 - 0.85) = 0.364$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.453$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.364 = 0.364$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.453	0.364

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:09:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Перемещение руды на склад готовой продукции

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 2.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4.7$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$



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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 4.7 \cdot 2.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.00453$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00453 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0724$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00453	0.0724

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:10:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Погрузка руды из склада готовой продукции в автосамосвалы

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: Порфириды

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 12.33$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 90$

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, $GMAX = 903.17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 343640$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка



Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 903.17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.4426$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 343640 \cdot (1-0.85) = 0.364$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.443$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.364 = 0.364$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.443	0.364

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:10:41

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Транспортирование руды на ЗИФ

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: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$

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., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 7$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1.9$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.48$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Порфириды

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 12.33$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1.9 \cdot 7 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 17 \cdot 1 = 0.00504$



Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00504 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0806$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00504	0.0806

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:28:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6025, Дыхательный клапан

Источник выделения: 6025 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), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 20000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 20000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 20000 + 2.2 \cdot 20000) \cdot 10^{-6} = 0.076$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (20000 + 20000) \cdot 10^{-6} = 1$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.076 + 1 = 1.076$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 1.076 / 100 = 1.0729872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.076 / 100 = 0.0030128$



Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0030128
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	1.0729872

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:18:27:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6026, Выхлопная труба

Источник выделения: 6026 01, Горнотранспортное оборудования

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 = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.2247				0.675			
2732	0.79	1.233	0.0573				0.1872			
0301	1.27	6.47	0.2104				0.72			
0304	1.27	6.47	0.0342				0.117			
0328	0.17	0.972	0.0392				0.1346			
0330	0.25	0.567	0.0249				0.0829			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.0348				0.0262			
2732	0.49	0.765	0.0089				0.00726			
0301	0.78	4.01	0.03256				0.0279			
0304	0.78	4.01	0.00529				0.00453			
0328	0.1	0.603	0.00606				0.00521			
0330	0.16	0.342	0.00378				0.00314			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	



ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	2.9	8.37	1.338	16.88
2732	0.45	1.17	0.189	2.38
0301	1	4.5	0.554	7.080000000000001
0304	1	4.5	0.09	1.15
0328	0.04	0.45	0.0662	0.861
0330	0.1	0.873	0.1294	1.68

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.87	0.1253				0.315			
2732	0.25	0.72	0.023				0.0581			
0301	0.5	2.6	0.0634				0.1626			
0304	0.5	2.6	0.0103				0.02643			
0328	0.02	0.27	0.0079				0.0206			
0330	0.072	0.441	0.01328				0.03424			

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.76	4.41	0.0444				0.03815			
2732	0.38	0.63	0.00725				0.00594			
0301	0.52	3	0.02416				0.02077			
0304	0.52	3	0.003926				0.003375			
0328	0.016	0.207	0.00202				0.001756			
0330	0.084	0.45	0.00456				0.0039			

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.2	1.98	0.01948				0.01687			
2732	0.1	0.45	0.00461				0.003936			
0301	0.12	1.9	0.01475				0.01286			
0304	0.12	1.9	0.002397				0.00209			
0328	0.005	0.135	0.0013				0.001135			
0330	0.048	0.282	0.002833				0.002436			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.78668	17.95122
2732	Керосин (654*)	0.29006	2.642436
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.12268	1.024301
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.178753	1.806616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	



125	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год				
0337	6.31	3.37	0.212		0.658				
2732	0.79	1.14	0.0538		0.1822				
0301	1.27	6.47	0.2104		0.75				
0304	1.27	6.47	0.0342		0.1218				
0328	0.17	0.72	0.0296		0.1052				
0330	0.25	0.51	0.0227		0.0784				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год				
0337	3.91	2.09	0.0329		0.0255				
2732	0.49	0.71	0.00838		0.00709				
0301	0.78	4.01	0.03256		0.02904				
0304	0.78	4.01	0.00529		0.00472				
0328	0.1	0.45	0.00461		0.0041				
0330	0.16	0.31	0.00348		0.002994				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
125	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год				
0337	2.9	7.5	1.214		15.9				
2732	0.45	1.1	0.179		2.34				
0301	1	4.5	0.554		7.38				
0304	1	4.5	0.09		1.199				
0328	0.04	0.4	0.059		0.799				
0330	0.1	0.78	0.1162		1.567				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
125	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год				
0337	1.5	3.5	0.1148		0.299				
2732	0.25	0.7	0.02245		0.059				
0301	0.5	2.6	0.0634		0.1694				
0304	0.5	2.6	0.0103		0.0275				
0328	0.02	0.2	0.0059		0.01597				
0330	0.072	0.39	0.01183		0.0317				

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)									
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год				
0337	0.76	4.1	0.0415		0.03704				
2732	0.38	0.6	0.00697		0.00593				
0301	0.52	3	0.02416		0.02163				
0304	0.52	3	0.003926		0.003515				
0328	0.016	0.15	0.001478		0.001334				
0330	0.084	0.4	0.00408		0.00363				



Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
125	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.2	1.8	0.01778			0.016				
2732	0.1	0.4	0.00413			0.00366				
0301	0.12	1.9	0.01475			0.0134				
0304	0.12	1.9	0.002397			0.002176				
0328	0.005	0.1	0.000967			0.000879				
0330	0.048	0.25	0.002533			0.00226				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.63318	16.93554
2732	Керосин (654*)	0.27473	2.59788
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.36347
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.101555	0.926483
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.160823	1.685986
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.358711

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 0

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	4	4.00	4	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	4.11	0.24			0.73				
2732	0.79	1.37	0.0626			0.2056				
0301	1.27	6.47	0.2104			0.72				
0304	1.27	6.47	0.0342			0.117				
0328	0.17	1.08	0.0433			0.149				
0330	0.25	0.63	0.02727			0.0912				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.55	0.0373			0.0283				
2732	0.49	0.85	0.00971			0.00797				
0301	0.78	4.01	0.03256			0.0279				
0304	0.78	4.01	0.00529			0.00453				
0328	0.1	0.67	0.0067			0.00577				
0330	0.16	0.38	0.00414			0.003456				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
120	15	15.0	15	50	15	15	8	7	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	9.3	1.47			18.63				
2732	0.45	1.3	0.208			2.62				
0301	1	4.5	0.554			7.080000000000001				
0304	1	4.5	0.09			1.15				



0328	0.04	0.5	0.0733	0.954
0330	0.1	0.97	0.1433	1.86

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)									
Дп, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин
120	3	3.00	3	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год			
0337	1.5	4.3	0.1375			0.347			
2732	0.25	0.8	0.0253			0.0642			
0301	0.5	2.6	0.0634			0.1626			
0304	0.5	2.6	0.0103			0.02643			
0328	0.02	0.3	0.00875			0.02284			
0330	0.072	0.49	0.01468			0.0379			

Тип машины: Автобусы дизельные средней габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)									
Дп, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год			
0337	0.76	4.9	0.0491			0.0422			
2732	0.38	0.7	0.00792			0.00653			
0301	0.52	3	0.02416			0.02077			
0304	0.52	3	0.003926			0.003375			
0328	0.016	0.23	0.00224			0.001946			
0330	0.084	0.5	0.00503			0.00432			

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л									
Дп, см	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин
120	1	1.00	1	50	15	15	8	7	6
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год			
0337	0.2	2.2	0.02156			0.0187			
2732	0.1	0.5	0.00508			0.00435			
0301	0.12	1.9	0.01475			0.01286			
0304	0.12	1.9	0.002397			0.00209			
0328	0.005	0.15	0.001442			0.00126			
0330	0.048	0.313	0.00313			0.002696			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t<=,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	19.7962
2732	Керосин (654*)	0.31841	2.90865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	8.02413
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	1.134816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	1.999572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	1.303425

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.89927	24.407312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.146113	3.9661882
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.135732	3.0856
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.197557	5.492174
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.95546	54.68296
2732	Керосин (654*)	0.31841	8.148966



Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:16:56:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Склад готовой продукции

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: Порфириоиды

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 90$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1172$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (1 - 0.85) = 0.00408$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1172 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0391$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00408 = 0.00408$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0391 = 0.0391$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00408	0.0391

ЭРА v3.0.397



Дата: 25.12.24 Время: 17:21:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6013 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2486$



Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (1 - 0.85) = 0.01081$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2486 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1037$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.01081 = 0.0543$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.1037 = 0.521$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0543	0.521

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:36:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6014 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0435$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.417$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 2101$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2101 \cdot (1-0.85) = 0.00914$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2101 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.0877$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.00914 = 0.0526$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.0877 = 0.505$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0526	0.505

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:34:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
 Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6015 01, Склад ПРС №3
 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: ПРС

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 5601$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5601 \cdot (1 - 0.85) = 0.02436$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 5601 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2337$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.02436 = 0.0679$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.2337 = 0.651$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0679	0.651



	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:11:41

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6016 01, Склад ПРС №4

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 8300$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 8300 \cdot (1 - 0.85) = 0.0361$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 8300 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.346$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0361 = 0.0361$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.346 = 0.346$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0361	0.346



ЭРА v3.0.397

Дата:25.12.24 Время:17:22:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Склад ПРС №5

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7900$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (1 - 0.85) = 0.03437$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7900 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3296$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.03437 = 0.0344$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3296 = 0.3296$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0344	0.3296

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:08:59:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ



Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 01, Склад ПРС №6

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1701$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0074$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.071$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0074 = 0.0509$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.071 = 0.488$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0509	0.488

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:36:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 01, Склад ПРС №7

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: ПРС

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$



п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 7701$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7701 \cdot (1 - 0.85) = 0.0335$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7701 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.321$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.0335 = 0.077$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.321 = 0.738$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.077	0.738

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:36:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6020 01, Склад ПРС №8

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: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0435 = 0.0435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.417 = 0.417$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 7301$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7301 \cdot (1 - 0.85) = 0.03176$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 7301 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.3046$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0435 + 0.03176 = 0.0753$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.417 + 0.3046 = 0.722$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0753	0.722



ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:45:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Внешний отвал вскрыши №1

Список литературы:

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

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

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$



Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$



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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$



Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$



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 K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 16$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 4010$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (1 - 0.85) = 0.0279$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4010 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2677$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0279 = 0.726$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.2677 = 6.95$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.726	6.95

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:09:39:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл
Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Внешний отвал вскрыши №2
Список литературы:

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

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$



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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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



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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0696 = 0.768$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.667 = 7.35$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.768 + 0.0696 = 0.838$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.35 + 0.667 = 8.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9587$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9587 \cdot (1-0.85) = 0.0667$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9587 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.64$



Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.838 + 0.0667 = 0.905$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.02 + 0.64 = 8.66$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.905	8.66

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:10:39:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6023 01, Внешний отвал вскрыши №3

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$



Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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



Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.0696 = 0.698$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.698 + 0.0696 = 0.768$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.667 = 7.35$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.768 + 0.0696 = 0.838$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.35 + 0.667 = 8.02$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.838 + 0.0696 = 0.908$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.02 + 0.667 = 8.69$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.908 + 0.0696 = 0.978$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.69 + 0.667 = 9.36$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.978 + 0.0696 = 1.048$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.359999999999999 + 0.667 = 10.03$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м2, $S = 6015$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 6015 \cdot (1-0.85) = 0.0415$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 6015 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.4015$



Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.048 + 0.0419 = 1.09$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 10.03 + 0.4015 = 10.43$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.09	10.43

ЭРА v3.0.397

Дата:26.12.24 Время:11:13:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 309, Аккольский р-н, Акм обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Алтын Жиек", месторождения Шолак-Карасу

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6024 01, Внешний отвал вскрыши №4

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.667 = 0.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.667 + 0.667 = 1.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2786 + 0.0696 = 0.348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$



Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.348 + 0.0696 = 0.418$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.418 + 0.0696 = 0.488$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$
 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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.488 + 0.0696 = 0.558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.67 + 0.667 = 5.34$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.558 + 0.0696 = 0.628$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.34 + 0.667 = 6.01$

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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

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, %, $VL = 16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

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



Поверхность пыления в плане, м², $S = 3009$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 3009 \cdot (1 - 0.85) = 0.02094$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 3009 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.201$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.628 + 0.02094 = 0.649$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.201 = 6.21$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.649	6.21



**Копия письмо-согласования №KZ67VQR00039111 от 12.04.2024 г.
выданным РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по
Акмолинской области»**



1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Ақмола облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области"

Көкшетау Қ.Ә., көшесі М.Әуезов, № 230 үй

Кокшетау Г.А., улица М.Ауэзова, дом № 230

Номер: KZ67VQR00039111

Товарищество с ограниченной ответственностью
"АЛТЫН ЖИЕК"

Номер заявления: KZ61RQR00090635

Дата выдачи: 12.04.2024 г.

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район
"Нұра", Проспект Тұран, здание № 1, 041240000086,
87053941472

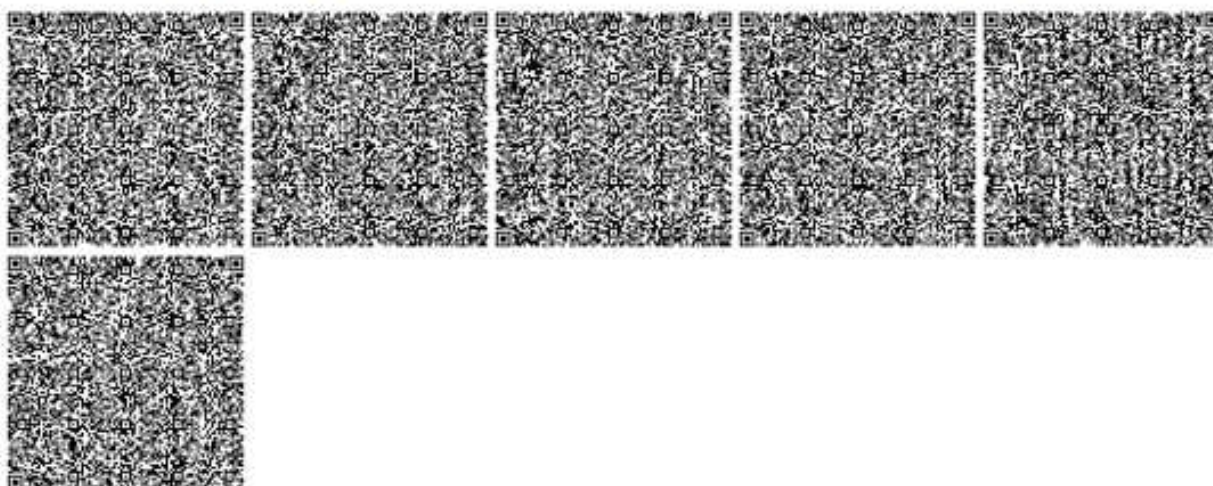
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "План горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолж-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Тулеужанов Ерик Кабашевич





Копия протокола общественных слушаний



Ақмола облысы Ақкөл ауданындағы Шолақ-Қарасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыс жоспарына жасалған ЭНЖ, ЖБТНЖ, ӨЭБЖ, ҚББ, ІШЖ, бөлімдері бойынша ашық жиналыстар арқылы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасы

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының жергілікті атқарушы органының атауы:

- «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ;
- «Шортанды ауданы Новоселовское ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ.

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы:

- Ақмола облысы Ақкөл ауданындағы Шолақ-Қарасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспары;
 - Эмиссиялар нормативтерінің жобасы;
 - Өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы;
 - Қалдықтарды басқару бағдарламасы;
 - Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары;
 - Рұқсат етілген төгінділер жобасы.
- (қарастырылып отырған жобалық материалдардың толық, нақты атауы)

3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы.

- ҚР ЭГТРМ жанындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК.

4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері:

Әкімшілік тұрғыдан жер қойнауы учаскесі Ақмола облысы Ақкөл ауданында орналасқан. Жақын елді-мекендер: 10,0 км жердегі Қаратөбе ауылы.

Жер қойнауы учаскесінің бұрыштық нүктелерінің координаттары.

1 кесте

Бұрыштық нүктелердің нөмірлері	Координаттары		Ауданы, га
	солтүстік ендік	шығыс бойлық	
1	51°53'35.39"	71°43'52,75"	344,33
2	51°53'58.12"	71°45'02,23"	
3	51°52'56.18"	71°46'08,96"	
4	51°52'33.45"	71°44'59,48"	

(жоспарланған қызмет учаскесі аумағының толық, нақты мекен-жайы, географиялық координаттары)

5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:

Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Қаратөбе а.



(белгіленген қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)

6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері:

«Алтын Жиек» ЖШС, БСН: 041240000086, Нұр-Сұлтан қ., Есіл ауданы, Тұран даңғылы, 1 ғимарат, тел.: 87014129638.

(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)

7. Үкіметтің әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері.

«АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046. Заңды мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Исмаилов к-сі.

Нақты мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Васильковский ш/а, 4Г., эл. мекен-жайы: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 514141, 87774212014.

(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)

8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт):

Тыңдаулар 25/04/2025 ж. ашық жиналыс түрінде сағат 15:00-де, сондай-ақ ZOOM арқылы онлайн конференция режимінде өтті.

Өткізу мекен-жайы: Шортанды ауданы, Қаратөбе а, Орталық көш., 1 үй (бұрынғы дүкен ғимараты).

Қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты: 25/04/2025 ж 14:57 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 25/04/2025 ж 15:00 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың аяқталу уақыты: 25/04/2025 ж 15:37 сағ.

(қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекен-жайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылған жағдайда барлық күндер көрсетіледі)

9. Бастамашы жіберген сұрату хатының көшірмесі және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі – №1 және №2 қосымшада ұсынылған.

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі – №3 қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат қазақ және орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:

1) Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында, <https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=24375> – 18.03.2025 ж.;

2) жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсында – «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ -, <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/813992?lang=ru> – 18.03.2025 ж.;

(ресми интернет-ресурстардың атауы және сілтемелері және жарияланған күндері)



3) қозғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы, қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей:

«Ақмолинская правда» облыстық газеті №18 (20492) 08.03.2025 ж.

(хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыру қосымшасымен: сканерленген газеттің мұқаба беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті)

«Қазақстан» РТРК» АҚ «KOKSHE» арнасы 13.03.2025 ж. №02-03/64.

(теле немесе радиоарнаның атауы, хабарландыру күні: теле немесе радиоарнада қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырудың бейне- және аудиозаписасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса тіркелуге (жариялануға) жатады)

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда 1 хабарландыру мөлшерінде келесі мекен-жай бойынша: Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Қаратөбе а., Орталық көш., 1 (бұрынғы дүкен ғимараты).

Осы қоғамдық тыңдау хаттамасына фотоматериалдар қоса беріледі.

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Қатысушыларды тіркеу парағының деректеріне сәйкес, қоғамдық тыңдауларға тіркеуден 15 адам өтті: оның ішінде 12 адам жеке және 3 адам конференцбайланыс арқылы қатысты.

Қоғамдық тыңдаулар төрағасы: Мертин Светлана
Васильевна, Новоселов аудандық округі
Жілінің міндетін уәкілетті атқарушы

Қоғамдық тыңдаулар хатшысы: Баймурат Бағдат
Қуандықов, "Алаит" футбол клубының
жұмыс жасаушысы

Хатшыны таңдау туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 10 адам, «қарсы» - 0 адам, «дауыс бермегендер» - 5 адам;

Қоғамдық тыңдаулар өткізудің ұсынылатын регламенті:

1. Бастамашы мен баяндамашының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама нысанында қарау.

Ұсынылған регламент – 15 минутқа дейін;

2. Баяндамаларды талқылау. Ұсынылған регламент – 15 минутқа дейін;

3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылған регламент – 10 минут;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылған регламент – 5 минут.

Регламентті бекіту туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 10 адам, «қарсы» - 0 адам, «дауыс бермегендер» - 5 адам;



13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндамаларды ұсынды: Баймурат Бағдат Куандыкулы – «АЛАИТ» ЖШС инженер-экологы жобалаушысы.

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы).

Ақмола облысы Ақкөл ауданындағы Шолақ-Карасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған өтінімге материалдар бойынша баяндама 5 парақта, 1 презентация, 1 сызба.

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына №5 қосымшада қоса беріледі.

14. Мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың осы Қағидаларының 18-тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында айтылған барлық ескертулер мен ұсыныстарын, әрбір ескерту және ұсыныс бойынша бастамашының жауаптары мен түсініктемелерін қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге «қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ» деген белгімен енгізіледі - №6 қосымшада ұсынылған.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы және оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар:

Материалдар талақ қолында қолданып
болмайды. Ескертулер мен жақсартулар жоқ

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы)

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процессуалдық кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Новаксов аудармашы округі жетістігі
міндетін уақытша атқарушы - Мертинс
Евгения Васильевна

Қолы: Мертинс

29.04.2025 ж.

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Алаит ЖШС-нің инженер-жобалаушы -
лауазында Баймурат Бағдат Куандыкулы

Қолы: Алаит

29.04.2025 ж.



Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области с разделами: ПНЭ, ПНДС, ПЭК, ПУО, ПМ

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»;
- ГУ «Аппарат акима Новоселовского сельского округа Шортандинского района».

2. Предмет общественных слушаний:

- План горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области;
 - Проект нормативов эмиссий;
 - Проект нормативов допустимых-сбросов;
 - Программа производственного экологического контроля;
 - Программа управления отходами;
 - План природоохранных мероприятий.
- (полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.

- РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК.

4. Местонахождение намечаемой деятельности:

Административно участок недр расположена в Аккольском районе Акмолинской области. Ближайшие населенные пункт: аул Каратобе в 10,0 км.

Координаты угловых точек участка недр.

Таблица 1

Номера угловых точек	Координаты		Площадь, га
	северная широта	восточная долгота	
1	51°53'35.39"	71°43'52,75"	344,33
2	51°53'58.12"	71°45'02,23"	
3	51°52'56.18"	71°46'08,96"	
4	51°52'33.45"	71°44'59,48"	

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:

Республика Казахстан, Акмолинская область, Шортандинский район, с. Каратобе.
(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

**6. Реквизиты и контактные данные Инициатора:**

ТОО «Алтын Жиек», БИН: 041240000086, г. Нур-Султан, район Есиль, проспект Туран, здание 1, тел.: 87014129638.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.

ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046. Юр адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Исмаилова.

Фактический адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г., эл. адрес: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 514141, 87774212014.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

Слушания состоялись в форме открытого собрания 25/04/2025 г. в 15:00 ч. без онлайн конференции ZOOM.

Место проведения слушаний: Шортандинский район, с. Каратобе, ул. Орталык, д.1 (здание бывш. магазина).

Дата, время начала регистрации участников: 25/04/2025 г в 14:57 ч.

Время начала общественных слушаний: 25/04/2025 г в 15:00 ч.

Время окончания общественных слушаний: 25/04/2025 г. в 15:37 ч.

(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлены в приложении №1 и №2.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлен в приложении №3.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) на сайте Национальный банк данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов, <https://hearings.ndbecology.gov.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=24375> – 18.03.2025 г.;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области», <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/813992?lang=ru> - 18.03.2025 г.;

(наименование и ссылки на официальные интернет-ресурсы и даты публикации)



3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Областная газета «Акмолинская правда» №18 (20492) от 08.03.2025 г.

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

Канал «KOKSHE» АО «РТРК Казахстан №02-03/64 от 13.03.2025 г.

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресу: Акмолинская область, Шортандинский район, с. Каратобе, ул. Орталык, 1 (здание бывш. магазина).

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №4.

12. Решения участников общественных слушаний:

Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрацию 15 человек: из них 12 человек участвующие очно, и 3 человек, участвующие посредством видеосвязи.

Председатель общественных слушаний: временное исполнение обязанностей акима новосельского округа - Мертине Светлана Васильевна

Секретарь общественных слушаний: инженер-камерный проектировщик ТОО «Алаит» - Багдурат Багдат Куандықов

О выборе секретаря:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 10 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 5 человек;

Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:

1. Выступление инициатора и докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада.

Предлагаемый регламент – до 15 минут;

2. Обсуждение докладов. Предлагаемый регламент – до 15 минут;

3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – 10 минут;

4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 минут.



Об утверждении регламента:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 10 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 5 человек;

13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Доклад представил: Баймурат Багдат Куандыкулы – инженер-эколог проектировщик ТОО «АЛАИТ».

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Доклад по материалам к заявке на получение экологической оценки на воздействие по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области на 5 листах, 1 презентация, 1 чертеж.

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №5.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой «не имеют отношения к предмету общественных слушаний» - представлена в приложении №6.

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Материалы были представлены в полном объеме. Отсутствует какое-либо рекомендация и улучшение

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний:

Исполняющий обязанности акима Новопокровского сельского округа
Мертия Светлана Васильевна

Подпись: Мер

Дата: 19.04.2025 г.

18. Секретарь общественных слушаний:

Баймурат Багдат Куандыкулы, инженер-эколог проектировщик ТОО «АЛАИТ».

Подпись: Багдат

Дата: 19.04.2025 г.



Приложение №1
Косымша

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25190311002, Дата: 03/03/2025
(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)
Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы
(высказывание в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)
Будет осуществляться на следующей территории: Акимовская область, Шортандинский район, Новоселовский с.о., с.Карагобинское
(территория, вид деятельности, географические координаты участка)
Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проводиться общественные слушания:
Предмет общественных слушаний: План горных работ на добычу полезных ископаемых (руда медносернистая) Шортан-Карау в Акмолинском районе Акмолинской области, с разрезами ПГО, ПГО/С, ПГО/С, ПГО, ПМ.
(форма, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок начальной деятельности и наименование инициатора начальной деятельности)
Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Акмолинская область, Шортандинский район, Новоселовский с.о., с.Карагобинское, здание бывш. магазина (ул. Ордамык, д.1), 25/04/2025 15:00
(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)
Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их близким расположением к территории начальной деятельности (10 км).
Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
гласно Шортандинскому Вестнику, Телеграмм "Kokshetau"
(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)
Доска объявлений в с. Карагобинское
(расположение мест, открытого предоставления для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференции в ходе проведения общественных слушаний.
В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Экспертный жюри с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением

Приложение №2
Косымша

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25190311002, Дата: 04/03/2025
(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)
«В ответ на Ваше письмо (исх. №25190311002, от 03/03/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:
«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету План горных работ на добычу полезных ископаемых (руда медносернистая) Шортан-Карау в Акмолинском районе Акмолинской области, с разрезами ПГО, ПГО/С, ПГО/С, ПГО, ПМ, в предлагаемую Вами 25/04/2025 15:00, Акмолинская область, Шортандинский район, Новоселовский с.о., с.Карагобинское, здание бывш. магазина (ул. Ордамык, д.1) дату, место, время начала проведения общественных слушаний»
(в прилагаемом экземпляре отослать: место проведения не относится к территории административно-территориальной единицы, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления начальной деятельности; дата и время проведения выносятся на выходные или праздничные дни, рабочее время. Подтверждаем, предоставляем Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний", или "Предлагаем дополнить (изменить) структуру способов, для более эффективного информирования общественности").
«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференции в ходе проведения общественных слушаний»
«В соответствии с Законом Республики Казахстан "О защите персональных данных" (Закон Республики Казахстан от 11.09.2013 № 100-IV) и Правилами проведения общественных слушаний»
"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛТАН ЖИЖЕК" (ИНН 04124000086), 8-707-479-0520, gsetnyk@yandex.ru
(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний)



Приложение №3
Косымша

Регистрационный лист участников общественных слушаний (Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркесу парағы)

№	Фамилия, имя, отчество (при его наличии участника) Тегі, Аты, Әкесінің аты (қатысушы болған жағдайда)	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора) Қатысушының санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның, бастамашының өкілі)	Контактный номер Телефона (Байланыс нөмірі телефон)	Формат участия (очно или посредством конференц-связи) (Қатысу форматы (өлке немесе конференц- байланыс арқылы))	Подпись (в случае участия на открытом собрании) (Қолы (ашық жизналысқа қатысқан жағдайда))
1	2	3	4	5	6
1	Панишев Н.П.	Новоселовка	87715611228	очно	М.П.
2	Захаревич Д.В.	Новоселовка	87026214127	очно	Д.В.
3	Победов Е.С.	Новоселовка	87021996307	очно	Е.С.
4	Садриуллиев В.Б.	Новоселовка	87011866384	очно	В.Б.
5	Тамм Д.В.	Новоселовка	87027544236	очно	Д.В.
6	Шевченко В.А.	Новоселовка	87014129838	очно	В.А.
7	Буйрык Д.В.	Новоселовка	87732675548	очно	Д.В.
8	Муратов Б.Н.	Местный житель	8708322544	очно	Б.Н.
9	Нуржанов Н.Х.	Местный житель	87052045315	очно	Н.Х.
10	Мертвица С.В.	Н.О.Акимия Новоселовка	87710504482	очно	С.В.
11	Баймурат Б.К.	пред-ль ТОО «Алаит»	87774212014	очно	Б.К.
12	Кучинбаев Б.С.	пред-ль ТОО «Алаит»	87053941472	очно	Б.С.
13	Брагинцов Е.М.	Партия Земляков Байтак	87078688684	напрям. контакт	Е.М.
14	Крауцев Д.О.	пред-ль РЧ «Депархия Новоселовка	87473539839	напрям. контакт	Д.О.
15	Газзев Н.К.	РЧ «Народ. прир. рес. и РЧ по Акм. обл.	87471470592	напрям. контакт	Н.К.



**«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫ
АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ
ФИЛИАЛЫ**

020000, Кокшетау қ., М.Сағдиев к-сі, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

KOKSHE

**АКМОЛИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ
«КАЗАХСТАН»**

020000, г. Кокшетау, ул.М.Сағдиева, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

13.03.2025 № 01-03/64

ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

05.03.2025 жылғы № 01-ТМ/ 23 келісім шарт бойынша
«13» наурыз 2025 жыл

«Қазақстан» РТРК» АҚ Ақмола облыстық филиалы осымен 2025 жылдың 13 наурыз күні «KOKSHE» телеарнасында «Телемаркет» бөлімінде қазақ және орыс тілдерінде қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы мәтіндік хабарландыру жарияланғанын растайды.

Хабар тарату форматы: Әмбебап (қоғамдық-саяси, ақпараттық, танымдық, мәдени және ойын-сауық).

Эфирмен қамту: Ақмола облысы халқының 98%. Астана, Алматы, Павлодар облысы, Жамбыл облысы, Қарағанды облысы және Қазақстанның басқа қалалары ОТАУ TV арқылы көрсетіледі.

Хабар тарату тілі:

60% - қазақ тілінде;

40% - орыс тілінде.

Трансляция көлемі: күніне кемінде 14 сағат

«KOKSHE» телеарнасының сигналын «ОТАУ TV» ұлттық телевизиясының қызметтеріне көтеру және тарату.

«Қазақстан» арнасына 45 минуттық қосылым бар (17.00-17.45).

Анықтама сұрау салу орнына берілді.

Мәтін

«Алтын Жик» ЖШС-і Ақмола облысы Ақжол ауданындағы Шылақ-Қарасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыс жоспарына ЭНЖ, ЖБТНЖ, ӨӨБЖ, ҚББ, ШЖЖ бөлімдері бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді. Аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі: Шортанды ауданы, Қаратөбе а.

Учаске ортасының географиялық координаттары: 51°53'14.61"С. Е., 71°45'3.98"Ш. Б.

Әсер ету аумағының географиялық координаттары: 51°48'18.72"С. Е., 71°50'14.30"Ш. Б.

Қоғамдық тыңдау 25.04.2025 ж. сағат 15.00-де Шортанды ауданы, Қаратөбе а. бұрынғы дүкен ғимараты (Орталық к. 1 үй) мекенжайында өткізіледі. Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін. Тыңдаулар гибридіті форматта өткізіледі, қатысу үшін ZOOM Meeting Cloud қосымшасын мекенжайға келу немесе жүктеу қажет. Конференцияны сыйкестендіру: 413 945 6516. Пароль 777.

Бастамашы – «Алтын Жик» ЖШС-і, БСН: 041240000086, Нұр-Сұлтан қ. Есиль ауданы, Тұран даңғылы, ғимарат 1, тел.: 8 701 412 96 38. Жобаны әзірлеуші «АЛАИТ» ЖШС-і (01.08.2013ж. №01583Р МЛ, Экологиялық реттеу және бақылау комитетімен, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен берілген), БСН:100540015046, Кокшетау қ. Васильковский ш/а., 4Г, тел.: 8(777)4212014. Порталға сілтеме: <https://ecportal.kz> және <https://www.gov.kz/norms/acts/entities/aqmola-upr/lang-ru>. Қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде межеленіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ межеленіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін e-mail: alait2030@gmail.com және тел.: 8(777)4212014. ЖАО жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жеткізуін қамтамасыз етуге жауапты – «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Кокшетау қ. Абая к. 89 үй, тел.: 8 (716-2) 40-14-03, электрондық мекенжайы: natur@aqmola.gov.kz, expreso@mail.ru.

«Қазақстан» РТРК»
АҚ Ақмола облыстық
филиалының жарнама меңеджері



А. Ибраева

А. Ибраева

**Объявление!**

ТОО «Алтын Жиек» проводит общественные слушания по Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области, с разделами ПНЭ, ПНДС, ПЭК, ПУО, ПМ.

Перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания: Шортандинский район, с. Каратобинское.

Географические координаты центра участка: 51°53'14.61"С.Ш., 71°45'3.98"В.Д.

Географические координаты территории воздействия: 51°48'18.72"С.Ш., 71°50'14.30"В.Д.

Слушания состоятся 25.04.2025 г. в 15.00 ч. по адресу: Шортандинский район, с. Каратобинское, здание бывшего магазина (ул. Орталык, д.1). Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будет проведена в смешанном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM. Идентификация конференции: 413 945 6516. Пароль 777.

Инициатор – ТОО «Алтын Жиек», БИН: 041240000086, г. Нур-Султан, район Есиль, проспект Туран, здание 1, тел.: 87014129638.

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г, тел.: 8 (777)4212014.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait2030@gmail.com и по тел: 8 (777) 421-20-14.

МИО ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области», г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8(7162)401403, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz, expeco@mail.ru.

Объявление!

ТОО «Алтын Жиек» уведомляет о том, что с 27.03.2025 г. в течение 17.03.2025 г. 18.11

с 27.03.2025 г. в течение 17.03.2025 г. 18.11

посредством





Хабарландыру!

«Алтын Жиек» ЖШС Ақмола облысы Ақкөл ауданындағы Шолақ-Қарасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыс жоспарына жасалған ЭНЖ, ЖБТНЖ, ӨЭБЖ, ҚББ, ІШЖ, бөлімдері бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі: Шортанды ауданы, Қаратөбе а.

Учаске ортасының географиялық координаттары: 51°53'14.61"С. Е., 71°45'3.98"Ш. Б.

Әсер ету аумағының географиялық координаттары: 51°48'18.72"С. Е., 71°50'14.30"Ш. Б.

Қоғамдық тыңдау 25.04.2025 ж. сағат 15.00-де Шортанды ауданы, Қаратөбе а, бұрынғы дүкен ғимараты (Орталық к, 1 үй) мекен-жайында өткізіледі. Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін

Тыңдаулар аралас форматта өткізіледі, қатысу үшін мына мекен-жайға келу немесе ZOOM қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516. Пароль 777.

Бастамашы – «Алтын Жиек» ЖШС, БСН: 041240000086, Нұр-Сұлтан қ, Есиль ауданы, Тұран даңғылы, ғимарат 1, тел.: 87014129638.

Жобаны әзірлеуші «АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046, Көкшетау қ, Васильковский ш/а., 4Г, тел.: 8(777)4212014.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz> және <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>

Қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде межеленіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ межеленіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін е-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8(777)4212014.

ЖАО жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жеткізуін қамтамасыз етуге жауапты – «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Көкшетау қ, Абая к, 89 үй, тел.: 8(7162)401403, электрондық мекенжайы: natur@aqmola.gov.kz, expres@mail.ru.

17.03.2025 г. 18.11

**Объявление!**

ТОО «Алтын Жиек» проводит общественные слушания по Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области, с разделами ПНЭ, ПНДС, ПЭК, ПУО, ПМ.

Перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания: Шортандинский район, с. Каратобинское.

Географические координаты центра участка: 51°53'14.61"С.Ш., 71°45'3.98"В.Д.

Географические координаты территории воздействия: 51°48'18.72"С.Ш., 71°50'14.30"В.Д.

Слушания состоятся 25.04.2025 г. в 15.00 ч. по адресу: Шортандинский район, с. Каратобинское, здание бывшего магазина (ул. Орталык, д.1). Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будет проведена в смешанном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM. Идентификация конференции: 413 945 6516. Пароль 777.

Инициатор – ТОО «Алтын Жиек», БИН: 041240000086, г. Нур-Султан, район Есиль, проспект Туран, здание 1, тел.: 87014129638.

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г, тел.: 8 (777)4212014.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait2030@gmail.com и по тел: 8 (777) 421-20-14.

МИО ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области», г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8(7162)401403, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz, expco@mail.ru.

17.03.2025 г. 18.11



Хабарландыру!

«Алтын Жиек» ЖШС Ақмола облысы Ақкөл ауданындағы Шолақ-Қарасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыс жоспарына жасалған ЭНЖ, ЖБТНЖ, ӨЭБЖ, ҚББ, ІШЖ, бөлімдері бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі: Шортанды ауданы, Қаратөбе а.

Учаске ортасының географиялық координаттары: 51°53'14.61"С. Е., 71°45'3.98"Ш. Б.

Әсер ету аумағының географиялық координаттары: 51°48'18.72"С. Е., 71°50'14.30"Ш. Б.

Қоғамдық тыңдау 25.04.2025 ж. сағат 15.00-де Шортанды ауданы, Қаратөбе а, бұрынғы дүкен ғимараты (Орталық к, 1 үй) мекен-жайында өткізіледі. Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін

Тыңдаулар аралас форматта өткізіледі, қатысу үшін мына мекен-жайға келу немесе ZOOM қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516. Пароль 777.

Бастамашы – «Алтын Жиек» ЖШС, БСН: 041240000086, Нұр-Сұлтан қ, Есиль ауданы, Тұран даңғылы, ғимарат 1, тел.: 87014129638.

Жобаны әзірлеуші «АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046, Көкшетау қ, Васильковский ш/а., 4Г, тел.: 8(777)4212014.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz> және <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>

Қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде межеленіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ межеленіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8(777)4212014.

ЖАО жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жеткізуін қамтамасыз етуге жауапты – «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Көкшетау қ, Абая к, 89 үй, тел.: 8(7162)401403, электрондық мекенжайы: natur@aqmola.gov.kz, express@mail.ru.

17.03.2025 г. 18.11

**Объявление!**

ТОО «Алтын Жиек» проводит общественные слушания по Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области, с разделами ПНЭ, ПНДС, ПЭК, ПУО, ПМ.

Перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания: Шортандинский район, с. Каратобинское.

Географические координаты центра участка: 51°53'14.61"С.Ш., 71°45'3.98"В.Д.

Географические координаты территории воздействия: 51°48'18.72"С.Ш., 71°50'14.30"В.Д.

Слушания состоятся 25.04.2025 г. в 15.00 ч. по адресу: Шортандинский район, с. Каратобинское, здание бывшего магазина (ул. Орталык, д.1). Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будет проведена в смешанном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM. Идентификация конференции: 413 945 6516. Пароль 777.

Инициатор – ТОО «Алтын Жиек», БИН: 041240000086, г. Нур-Султан, район Есиль, проспект Туран, здание 1, тел.: 87014129638.

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г, тел.: 8 (777)4212014.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait2030@gmail.com и по тел: 8 (777) 421-20-14.

МИО ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области», г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8(7162)401403, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz, expesco@mail.ru.

17.03.2025 г. 18.11



**Хабарландыру!**

«Алтын Жиек» ЖШС Ақмола облысы Ақкөл ауданындағы Шолақ-Қарасу кен орнының құрамында тотыққан алтын бар кендерін өндіруге арналған тау-кен жұмыс жоспарына жасалған ЭНЖ, ЖБТНЖ, ӨЭБЖ, ҚББ, ІШЖ, бөлімдері бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі: Шортанды ауданы, Қаратөбе а.

Учаске ортасының географиялық координаттары: 51°53'14.61"С. Е., 71°45'3.98"Ш. Б.

Әсер ету аумағының географиялық координаттары: 51°48'18.72"С. Е., 71°50'14.30"Ш. Б.

Қоғамдық тыңдау 25.04.2025 ж. сағат 15.00-де Шортанды ауданы, Қаратөбе а, бұрынғы дүкен ғимараты (Орталық к, 1 үй) мекен-жайында өткізіледі. Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін

Тыңдаулар аралас форматта өткізіледі, қатысу үшін мына мекен-жайға келу немесе ZOOM қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516. Пароль 777.

Бастамашы – «Алтын Жиек» ЖШС, БСН: 041240000086, Нұр-Сұлтан қ, Есиль ауданы, Тұран даңғылы, ғимарат 1, тел.: 87014129638.

Жобаны өзірлеуші «АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046, Көкшетау қ, Васильковский ш/а., 4Г, тел.: 8(777)4212014.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz> және <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru>

Қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде межеленіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ межеленіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8(777)4212014.

ЖАО жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жеткізуін қамтамасыз етуге жауапты – «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Көкшетау қ, Абая к, 89 үй, тел.: 8(7162)401403, электрондық мекенжайы: natur@aqmola.gov.kz, ekresco@mail.ru.

17.03.2025 г. 18.11

Приложение №5
Қосымша

Доклад к общественным слушаниям в форме открытого собрания

ТОО «Алтын Жиек» имеет право недропользования на проведение разведки и добычи золота согласно Контракта № 1731 от 03.05.2005 г.

В период 2005-2015 годов, комплекс геологоразведочных работ выполнен силами ТОО «Алтын Жиек» с привлечением подрядчиков для производства буровых, лабораторных и технологических, гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.

По результатам геологоразведочных работ выявлены два мелких золоторудных месторождения Арктас и Шолак-Карасу, связанных с развитием зоны окисления по минерализованным зонам штокверкового, прожилкового типа с рассеянной сульфидной минерализацией.

На основании положительных результатов геологоразведочных работ, специалистами ТОО «ГРС консалтинг» разработано ТЭО промышленных кондиций для условий открытой отработки по состоянию на 01.07.2015г. В ТЭО произведены повариантный подсчет запасов и экономические расчеты месторождения Шолак-Карасу по вариантам бортовых содержаний золота: 0,2; 0,3; 0,5 г/т применительно к современным условиям.

В 2023 году специалистами ТОО «BAITAS GEOLOGY» по заявке и за счет средств ТОО «Алтын Жиек» выполнена переоценка запасов из категории С₂ в категорию С₁ золотосодержащих руд на месторождении «Шолак-Карасу» расположенного в пределах Аксу-Жолымбетской контрактной территории в Акмолинской области по состоянию на 01.09.2023 года.

Золоторудное месторождение Шолак-Карасу находится в Аккольском районе Акмолинской области.

Ближайшие населенные пункты являются аул Каратобе и аул Карасай расположены в 10 км и 13,5 км, соответственно.

Указанные населенные пункты связаны между собой дорогами с твердым покрытием или улучшенными грунтовыми дорогами.

Местное население занято в горнодобывающей промышленности (рудник Жолымбет) и в сельском хозяйстве.

В состав предприятия будут входить:

- карьер;
- внешние отвалы вскрыши;
- усреднительный склад руды;
- вахтовый поселок;
- склады почвенно-растительного слоя;
- пруды-испарители.

Для работников предприятия будет организован вахтовый поселок в поселке Каратобе на расстоянии в 10 км, обеспечивающий проживание, питание и санитарно-бытовое обслуживание.

В непосредственной близости от карьера будет сформирована промплощадка. На промплощадке входят: административные вагончики, надворная уборная, площадка для горно-транспортного оборудования, ангар-хранилище, дизель-генератор, туалет с выгребной ямой, площадка для контейнера твердых бытовых отходов.

В основу выбора способа разработки месторождения положены следующие факторы:

- горнотехнические условия месторождения;
- обеспечение безопасных условий работ;
- обеспечение полноты выемки полезного ископаемого.



Анализ морфологии, геометрических параметров и условий залегания рудных тел месторождения позволяет считать целесообразным отработку открытыми горными работами.

Целесообразность данного способа добычи при отработке запасов месторождения обусловлена выходом их на дневную поверхность.

Разработка карьера предусматривает отработку всех утвержденных балансовых запасов месторождения Шолак-Карасу.

Площадь оформляемой лицензионной территории составляет 344,33 га, площадь карьера для разработки составит – 54,4335 га.

Месторождение Шолак-Карасу предусматривается отрабатывать в течении 5-ти лет, далее в течении 2 лет предусматриваются ликвидационные работы.

Рудные тела имеют распространение на глубину, что определяет углубочный характер разработки участков. Небольшой срок разработки месторождения (5 лет) определяет эффективность использования габаритного высокопроизводительного оборудования, такого как гидравлические экскаваторы с ковшами ёмкостью 5,0м³, автосамосвалы грузоподъёмностью до 40 тонн. Учитывая поэтапную отработку карьеров, принимается внешнее отвалообразование. При перевозке пород вскрыши автотранспортом, наиболее эффективным является периферийное бульдозерное от-валообразование. Максимальная глубина отработки составит 100 м.

Исходя из этого, согласно классификации проф. Мельникова Н. В. принимается транспортная углубочная двухбортная система разработки с перевозкой горной массы автомобильным транспортом и внешним бульдозерным отвалообразованием.

Общая схема организации работ в карьерах предусматривается применение транспортной системы разработки месторождения, с последующей вывозкой горной массы автотранспортом. Вскрытие будет производиться временными автомобильными съездами, по мере отработки карьеров автомобильные съезды будут передвигаться. Так как борта карьера до глубины 50 м представлены рыхлыми, глинисто-щебнистыми образованиями с выветрелыми интрузиями, соответственно первый год вскрытие и разработка карьера предусматривается без предварительного рыхления буровзрывным способом.

С 2- го по 5-й год глубина карьера достигает 100 м, соответственно разработка его предусматривается с частичным рыхлением буровзрывным способом.

При разработке используется цикличное забойно – транспортное оборудование (экскаватор-автосамосвал).

При разработке вскрышных пород: экскаватор – автосамосвал – отвал; при разработке полезного ископаемого: экскаватор – автосамосвал – усреднительный склад на промплощадке.

Добычные работы по скальным породам будут производиться с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Режим работы на добычных работах принят с непрерывной рабочей неделей в две смены.

Отработка уступов производится селективным способом с разделением на границах контуров утвержденных запасов на добычные и вскрышные блоки геолого-маркшейдерской службой предприятия. Для определения содержания золота в руде и установления точных границ балансовых запасов будет проводиться эксплуатационное опробование при подходе к контакту рудного тела (на расстоянии 2,0-4,0 м от контакта).

Эксплуатационная разведка - стадия геологоразведочных работ, проводимых в процессе разработки месторождения. Планируется и осуществляется в увязке с планами развития горных работ, опережая очистные работы и, как правило, совмещается во времени с проходкой горно-подготовительных выработок.

Основная задача эксплуатационной разведки — уточнение полученных при детальной разведке данных о морфологии, контурах распространения, внутреннем строении тел полезных ископаемых, составе и технологических свойствах полезных



ископаемых (при необходимости — геометризации технологических марок и сортов), о гидрогеологических и горно-геологических условиях разработки на вскрываемых эксплуатационных горизонтах. Результаты эксплуатационной разведки используются для уточнения схем и проектных решений по подготовке тел полезных ископаемых к отработке, для определения и учёта величин, подготовленных и готовых к выемке запасов, текущего (годового) и оперативного (квартального, месячного, суточного) планирования добычи полезных ископаемых, установления размеров фактической добычи, потерь и разубоживания и соответственно для систематического контроля за полнотой и качеством использования недр.

В период проведения добычных работ планом горных работ предусматривается ежегодное проведение работ по эксплуатационной разведке.

Эксплуатационная разведка в период разработки месторождения Шолак-Карасу включает бурение 96 рудных колонковых скважин с опробованием по 31 разведочному профилю, входящим в контур подсчета запасов.

Глубина скважин определена по нижней границе подсчета запасов руды.

В 1-й год разработки предусматривается бурение 19 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 8,5 до 35 м, общем объемом бурения 437 п.м.

Во 2-й год разработки предусматривается бурение 27 скважин по се-ти 50х20-50, глубиной от 11 до 53 м, общем объемом бурения 730,5 п.м.

В 3-й год разработки предусматривается бурение 9 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 17 до 53 м, общем объемом бурения 339 п.м.

В 4-й год разработки предусматривается бурение 24 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 23 до 60 м, общем объемом бурения 983 п.м.

В 5-й год разработки предусматривается бурение 17 скважин по сети 50х20-50, глубиной от 19 до 54 м, общем объемом бурения 672 п.м.

Бурение колонковых скважин предусматривается осуществлять передвижной буровой установкой ЗИФ-650М, укомплектованным буровым снарядами с двойной колонковой трубой и съемным керноприемником производства компании Boart Longyear.

Основной диаметр бурения по зоне окисления составляет 96 мм (размер HQ), с последующей обсадкой трубами диаметром 89 мм. Глубина обсадки ориентировочно от 3 до 12 м, в зависимости от степени выветривания пород в приповерхностной зоне.

Поднятие керна производится по интервалу 1 м. Керна складируются в ящики и хранятся в холодном крытом складе на территории месторождения.

Экологическая оценка

Согласно приложения 2 разделу, п. 3, п.п. 3.11 ЭК, объект относится к I категории и классифицируется как: добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

В соответствии пп. 1) п.11 Раздела 3 Приложения №1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, объект относится к I классу опасности и классифицируется: карьеры нерудных стройматериалов, размер СЗЗ – 1000 м.

– *Атмосферный воздух:*

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

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

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 Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, на внутриводоочередных карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов хранения ПРС, вскрыши планируется производить орошение поливомоечной машиной. 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».

– Водные ресурсы:

Ближайшим водным объектом является река Шолак-Карасу, протекающая на расстоянии 140 м с северной стороны от месторождения.

Лицензионная территория находится частично в пределах водоохранных зон и полос р. Шолак-Карасу. В 2024 года был разработан проект установления водоохранной зоны и полосы.

Во избежание затопления карьеров предусмотрено осушение насосами ЦНС 180-85-К.

Поступающая с горизонтов вода по системе прибортовых канав и перепускных сооружений собирается на нижние горизонты в водосборники (зумпфы).

Емкость зумпфов должна быть рассчитана на не менее 24 часовой нормальный водоприток. Возле зумпфов размещается насосная установка.

Откачиваемая вода поступает на пруды-испарители, запроектированные с восточной стороны карьера. Откачиваемую воду предусматривается использовать в качестве технической воды необходимой для полива технологических дорог, орошения горной массы. Строительство и эксплуатация пруда накопителя будет производиться только после согласования с местными исполнительными органами и получения разрешения на строительство, согласно пункта 3-1 статьи 225 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы». Пруд-накопитель запроектирован за пределами рудных тел, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с достаточными водоупорными качествами. Коэффициент фильтрации пород 0,034 см/с.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации объекта сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, 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.

- Флора, фауна и др объекты

Согласно письменной информации № №ЗТ-2024-03596576 от 10.04.2024 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», на участке месторождения Шолак-Карасу, расположенном в Аккольском районе Акмолинской области, 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 располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.



Согласно письменным информации предоставленных от государственных органов, на объекте отсутствуют сибиреязвенные захоронения и объекты историко-культурного наследия.

–Земельные ресурсы:

Естественная радиоактивность руд и рудовмещающих пород по данным гамма каротажа скважин от 5-10 до 20-30мкР/час, вскрышных глин от 3-5 до 10мкР/час.

Удельная эффективная радиоактивность составляет 23 ± 15 Бк/кг (протокол №РО-23-01717/45 от 03.03.2023 г. филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК). Это позволяет отнести полезное ископаемое и породы вмещающей толщи месторождения к материалам I (первого) класса радиационной опасности, которые можно использовать во всех видах промышленности без ограничений.

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах географических координат месторождения. Технологические процессы в период проведения работ на карьере 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 разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

Настоящим проектом строительство временных зданий и сооружений не предусматривается.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов.

При жизни деятельности персонала на территории промплощадки, образуется ТБО, вскрышные породы, промасленная ветошь, отработанные лампы накаливания.

Временное хранение отходов предусмотрено хранение до 6 месяцев, с дальнейшей передачей организацией занимающейся вывозом отходов.

Вскрышные породы подлежат к снятию и перемещению во внешний отвал.

Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе добычных работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения разработки месторождения интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.

Доклад окончен.



Ашық жиналыс нысанындағы қоғамдық тыңдауларға баяндама

«Алтын Жиек» ЖШС 03.05.2005 ж. № 1731 Келісімшартқа сәйкес алтынға барлау және өндіру жүргізуге жер қойнауын пайдалануға құқылы.

2005-2015 жылдар кезеңінде геологиялық барлау жұмыстары кешені бұрғылау, зертханалық және технологиялық, гидрогеологиялық және инженерлік-геологиялық зерттеулер жүргізу үшін мердігерлерді тарта отырып, «Алтын Жиек» ЖШС күштерімен орындалды.

Геологиялық барлау жұмыстарының нәтижелері бойынша шашыранқы сульфидті минералдануы бар штокверкті, желілі типті минералданған аймақтар бойынша тотығу аймағының дамуына байланысты Арктас және Шолак-Карасу екі ұсақ алтын кен орындары анықталды.

Геологиялық барлау жұмыстарының оң нәтижелері негізінде «ГРС консалтинг» ЖШС мамандары 01.07.2015ж. жағдай бойынша ашық пысықтау жағдайлары үшін өнеркәсіптік кондициялардың ТЭН әзірледі.

2023 жылы «BAITAS GEOLOGY» ЖШС мамандары өтінім бойынша және «Алтын Жиек» ЖШС қаражаты есебінен 01.09.2023 жылғы жағдай бойынша Ақмола облысындағы Ақсу-Жолымбет келісімшарттық аумағы шегінде орналасқан «Шолак-Карасу» кен орнында С₂ санатынан С₁ алтын құрамды кендер санатына қорларды қайта бағалауды орындады.

Шолак-Карасу алтын кен орны Ақмола облысының Ақкөл ауданында орналасқан.

Ең жақын елді-мекендер тиісінше 10 км және 13,5 км жерде орналасқан Қаратөбе ауылы және Қарасай ауылы болып табылады.

Аталған елді-мекендер бір-бірімен қатты жолдармен немесе жақсартылған қара жолдармен байланысты.

Жергілікті халық тау-кен өнеркәсібінде (Жолымбет кеніші) және ауыл шаруашылығында жұмыс істейді.

Кәсіпорын құрамына келесілер кіреді:

- карьер;
- сыртқы аршу үйінділері;
- кеннің орташа қоймасы;
- вахталық кент;
- топырақ-өсімдік қабатының қоймалары;
- буландырғыш тоғандар.

Кәсіпорын қызметкерлері үшін Қаратөбе кентінде 10 км қашықтықта тұруды, тамақтануды және санитарлық-тұрмыстық қызмет көрсетуді қамтамасыз ететін вахталық кент ұйымдастырылады.

Карьерге жақын жерде өндірістік алаң құрылады. Өнеркәсіп алаңына мыналар кіреді: әкімшілік вагондар, аула дәретханасы, тау-кен-көлік жабдықтарына арналған алаң, ангар-қойма, дизель-генератор, шұңқыры бар дәретхана, тұрмыстық қатты қалдықтар контейнеріне арналған алаң.

Кен орнын игеру әдісін тандау келесі факторларға негізделген:

- кен орнының тау-кен техникалық шарттары;
- қауіпсіз жұмыс жағдайларын қамтамасыз ету;
- пайдалы қазбаларды қазудың толықтығын қамтамасыз ету.

Кен орнының кен денелерінің морфологиясын, геометриялық параметрлерін және пайда болу жағдайларын талдау ашық тау-кен жұмыстарымен жұмыс істеуді орынды деп санауға мүмкіндік береді.

Кен орнының қорларын игеру кезінде өндірудің бұл әдісінің орындылығы олардың күндізгі бетіне шығуына байланысты.

Карьерді игеру Шолак-Карасу кен орнының барлық бекітілген баланстық қорларын пысықтауды көздейді.

Ресімделетін лицензиялық аумақтың ауданы 344,33 га құрайды, игеруге арналған карьер алаңы 54,4335 га құрайды.



Шолак-Карасу кен орнын 5 жыл ішінде пысықтау көзделеді, бұдан әрі 2 жыл ішінде жою жұмыстары көзделеді.

Кен денелері тереңдікке таралады, бұл учаскелерді дамытудың терең сипатын анықтайды. Кен орнын игерудің қысқа мерзімі (5 жыл) шөміштерінің сыйымдылығы 5,0м³ гидравликалық экскаваторлар, жүк көтергіштігі 40 тоннаға дейінгі автосамосвалдар сияқты габаритті жоғары өнімді жабдықты пайдалану тиімділігін айқындайды. Карьерлердің кезең-кезеңімен жұмыс істеуін ескере отырып, сыртқы үйінділер қабылданады. Аршылған тұқымдарды автокөлікпен тасымалдау кезінде перифериялық бульдозерлік біліктің пайда болуы ең тиімді болып табылады. Максималды өңдеу тереңдігі 100 м болады.

Осыған сүйене отырып, проф. Мельников Н.В. классификациясына сәйкес тау-кен массасын автомобиль көлігімен және сыртқы бульдозер үйіндісімен тасымалдайтын көліктік тереңдетілген екі ернеулік игеру жүйесі қабылданады.

Карьерлердегі жұмыстарды ұйымдастырудың жалпы схемасы кен орнын игерудің көлік жүйесін қолдану, кейіннен тау-кен массасын автокөлікпен әкету көзделеді. Ашу уақытыша автомобиль съездері жүргізілетін болады, карьерлер пысықталған сайын автомобиль съездері қозғалатын болады. Карьердің ернеулері 50 м тереңдікке дейін желденген интрузиялары бар борпылдақ, сазды-қиыршық тасты түзілімдермен ұсынылғандықтан, сәйкесінше бірінші жылы карьерді ашу және әзірлеу бұрғылау-жару әдісімен алдын ала қопсытусыз қарастырылады.

2-ші жылдан 5-ші жылға дейін карьердің тереңдігі 100 м-ге жетеді, тиісінше оны бұрғылау-жару тәсілімен ішінара қопсыту арқылы әзірлеу көзделеді.

Әзірлеу кезінде циклдік кенжар-көлік жабдықтары (экскаватор-автосамосвал) пайдаланылады.

Аршылған жыныстарды игеру кезінде: экскаватор-автосамосвал-үйінді; пайдалы қазбаларды игеру кезінде: экскаватор – автосамосвал-өнеркәсіп алаңындағы орташа қойма.

Тау жыныстары бойынша өндіру жұмыстары бұрғылау-жару тәсілімен алдын ала қопсытумен жүргізілетін болады.

Тау-кен жұмыстарындағы жұмыс режимі екі ауысымда үздіксіз жұмыс аптасымен қабылданды.

Кемерлерді өңдеу кәсіпорынның геологиялық-маркшейдерлік қызметімен бекітілген қорлардың контурларын өндіру және аршу блоктарына бөле отырып, селективті тәсілмен жүргізіледі. Кендегі алтынның құрамын анықтау және баланстық қорлардың нақты шекараларын белгілеу үшін кен денесінің жанасуына жақындаған кезде (жанасудан 2,0-4,0 м қашықтықта) пайдалану сынама-сы жүргізілетін болады.

Пайдалану барлауы - кен орнын игеру процесінде жүргізілетін геологиялық барлау жұмыстарының кезеңі. Тазарту жұмыстарынан озып, тау-кен жұмыстарын дамыту жоспарларымен байланыстыра отырып жоспарланады және жүзеге асырылады және, әдетте, тау-кен дайындау қазбаларын үңгілеу уақытымен біріктіріледі.

Пайдалану барлауының негізгі міндеті — егжей-тегжейлі барлау кезінде алынған пайдалы қазбалар денелерінің морфологиясы, таралу контуры, ішкі құрылымы, пайдалы қазбалардың құрамы мен технологиялық қасиеттері (қажет болған жағдайда-технологиялық маркалар мен сорттарды геометриялау), ашылатын пайдалану көкжиектеріндегі гидрогеологиялық және тау-кен-геологиялық игеру шарттары туралы деректерді нақтылау. Пайдалану барлауының нәтижелері пайдалы қазбалардың денелерін өңдеуге дайындау жөніндегі схемалар мен жобалық шешімдерді нақтылау үшін, дайындалған және алуға дайын қорлардың шамаларын анықтау және есепке алу, пайдалы қазбаларды өндіруді ағымдағы (жылдық) және жедел (тоқсандық, айлық, тәуліктік) жоспарлау, нақты өндірудің, ысыраптардың және ыдыраудың мөлшерін белгілеу үшін және тиісінше жер қойнауын пайдаланудың толықтығы мен сапасын жүйелі бақылау.

Тау-кен жұмыстарын жүргізу кезеңінде тау-кен жұмыстарының жоспарында жыл сайын пайдалану барлау жұмыстарын жүргізу көзделеді.



Шолак-Карасу кен орнын игеру кезеңінде пайдалану барлауы қорларды есептеу контурына кіретін 31 барлау бейіні бойынша сынамамен 96 кенді бағаналы ұңғымаларды бұрғылауды қамтиды.

Ұңғымалардың тереңдігі кен қорларын есептеудің төменгі шекарасымен анықталады.

Игерудің 1-ші жылында тереңдігі 8,5-тен 35 м-ге дейін, бұрғылаудың жалпы көлемі 437 с.м. 50х20-50 желісі бойынша 19 ұңғыманы бұрғылау көзделеді.

Игерудің 2-ші жылында тереңдігі 11-ден 53 м-ге дейін, бұрғылаудың жалпы көлемі 730,5 с.м 50х20-50 желісі бойынша 27 ұңғыманы бұрғылау көзделеді.

Игерудің 3-ші жылында тереңдігі 17-ден 53 м-ге дейін, бұрғылаудың жалпы көлемі 339 с.м. 50х20-50 желісі бойынша 9 ұңғыманы бұрғылау көзделеді.

Игерудің 4-ші жылында тереңдігі 23-тен 60 м-ге дейін, бұрғылаудың жалпы көлемі 983 с.м. 50х20-50 желісі бойынша 24 ұңғыманы бұрғылау көзделеді.

Игерудің 5-ші жылында тереңдігі 19-дан 54 м-ге дейін, бұрғылаудың жалпы көлемі 672 с.м. 50х20-50 желісі бойынша 17 ұңғыманы бұрғылау көзделеді.

Бағаналы ұңғымаларды бұрғылауды қос бағаналы құбыры бар бұрғылау снарядымен және Boart Longyear компаниясы өндіретін алмалы-салмалы керн қабылдағышпен жабдықталған ЗИФ-650М жылжымалы бұрғылау қондырғысымен жүзеге асыру көзделеді.

Тотығу аймағы бойынша бұрғылаудың негізгі диаметрі 96 мм (НҚ өлшемі), содан кейін диаметрі 89 мм құбырлармен қапталады. Жер бетіне жақын аймақтағы тау жыныстарының желдену деңгейіне байланысты қаптаманың тереңдігі шамамен 3-тен 12 м-ге дейін жетеді.

Кернді көтеру 1 м интервал бойынша жүргізіледі. Керн жәшіктерге жиналады және кен орнының аумағындағы суық жабық қоймада сақталады.

Экологиялық бағалау

ЭК 2 бөлімі, 3 т, 3.11 тармақшасының қосымшасына сәйкес объект І санатқа жатады және: кең таралған пайдалы қазбаларды қоспағанда, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту ретінде жіктеледі.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген «Тіршілік ету ортасы мен адам денсаулығына әсер ету объектілері болып табылатын объектілердің санитариялық-қорғау аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» СЕ №1 қосымшасы 3 бөлімі 11 т. 1) тармақшасына сәйкес, объект қауіптіліктің І сыныбына жатады және жіктеледі: кенсіз құрылыс материалдарының карьерлері, СҚА мөлшері – 1000 м.

– Атмосфералық ауа:

Жобада ауа бассейнінің ластану деңгейі қарастырылып, шығарындылар көздері үшін РШН анықтау мақсатында кен орнын игеру кезеңінде зиянды заттардың таралуын есептеу жүргізілді.

Ауа бассейнінің ластануын болжау «ЭРА» атмосфералық ауадағы зиянды заттардың жер бетіндегі концентрациясының шамаларын есептеудің бірыңғай бағдарламасы бойынша жүргізілді.

Шашырауды есептеу нәтижелерін талдау санитариялық-қорғау аймағының шекарасындағы барлық ингредиенттер бойынша есептік ең жоғары шоғырланулар 1,0 ШРК-ден аз екенін көрсетті, яғни СҚА шекарасындағы ауаның нормативтік сапасы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 бұйрығымен бекітілген Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтермен қамтамасыз етіледі және сәйкес келеді.

Атмосфералық ауаға, алаңшiлiк карьерлiк және кiрме жолдарға терiс әсердi азайту үшiн карьердiң жұмыс аймағында, ТӨҚ сақтау қоймаларында, аршуларда шанды басу үшiн суару машинасымен суландыру жоспарлануда. Шанды басу тиiмдiлiгi – 85% құрайды. Шанды басу пайызы (гидрошансыздандыру) ҚР ҚОҚ министрінің 18.04.2008 ж. №100-п



бұйрығына №11 қосымшаға сәйкес «Құрылыс материалдарын өндіру кәсіпорындарынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі» қабылданды.

– *Су ресурстары:*

Ең жақын су объектісі кен орнынан солтүстік жағынан 140 м қашықтықта ағатын Шолак-Карасу өзені болып табылады.

Лицензиялық аумақ ішінара Шолак-Карасу өзенінің су қорғау аймақтары мен белдеулерінің шегінде орналасқан. 2024 жылы су қорғау аймағы мен жолағын орнату жобасы әзірленді.

Карьерлерді су басуды болдырмау үшін ЦНС 180-85-К сорғыларымен ағызуды қарастырылған.

Аспаптық арықтар мен өткізу құрылыстары жүйесі бойынша көкжиектерден түсетін су төменгі көкжиектерге су жинағыштарға (зумпфтарға) жиналады.

Зумпф сыйымдылығы кем дегенде 24 сағаттық қалыпты су ағынына есептелуі керек. Зумпфтардың жанында сорғы қондырғысы орналасқан.

Сорылатын су карьердің шығыс жағында жобаланған буландырғыш тоғандарға түседі. Айдалатын суды технологиялық жолдарды суару, тау-кен массасын суару үшін қажетті техникалық су ретінде пайдалану көзделеді. Жинақтаушы тоғанның құрылысы мен пайдаланылуы Қазақстан Республикасы Экологиялық Кодексінің 225 бабының 3-1 тармағына сәйкес жергілікті атқарушы органдармен келісілгеннен және құрылысқа рұқсат алынғаннан кейін ғана жүргізілетін болады: «Облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органдарының рұқсаты бойынша жаңа (жұмыс істеп тұрғандарын кеңейту) буландырғыш-жинақтағыштар құруға жол беріледі». Сақтау тоғаны кен денелерінің сыртында, ең ыңғайлы жерде қоршау бөгетін орнату арқылы жасалған. Өсімдік қабатын алып тастағаннан кейін бөгет пен тоған түбінің негізі жеткілікті су өткізбейтін қасиеттері бар жыныстар болады. Жыныстарды сүзу коэффициенті 0,034 см/с.

Объектіні пайдалану процесінде жер асты және жер үсті суларының ластану қаупі өндірістік ағындардың пайда болуын көздемейтін технологиялық операциялардың ерекшеліктерін ескере отырып, барынша азайтылды.

Кәсіпорын іргелес аумақтың жер үсті су объектілеріне тікелей ағызуды жүзеге асырмайды, сондықтан жер үсті суларына тікелей әсер етпейді.

– *Флора, фауна және басқа объектілер*

Ақмола облысының Ақкөл ауданында орналасқан Шолак-Карасу кен орнының учаскесінде «Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» РММ берген 10.04.2024 жылғы № №ЗТ-2024-03596576 жазбаша ақпаратқа сәйкес Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жабайы жануарлар жоқ. Жоғарыда көрсетілген учаске мемлекеттік орман қоры мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлерінде орналаспауына байланысты Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген ағаш өсімдіктерінің болуы не болмауы туралы ақпарат берілмейді.

Мемлекеттік органдардан берілген жазбаша ақпаратқа сәйкес, нысанда сібір жарасы бар жерлеу орындары мен тарихи-мәдени мұра объектілері жоқ.

– *Жер ресурстары:*

Ұңғымалардың гамма каротажының деректері бойынша кендер мен кен орналастырушы жыныстардың табиғи радиобелсенділігі сағатына 5-10 бастап 20-30мкР/сағ дейін, аршылған саздар 3-5 бастап 10мкР/сағ дейін жетеді.

Меншікті тиімді радиобелсенділік 23 ± 15 Бк/кг құрайды (ҚР ДСМ КСЭК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК филиалының 03.03.2023 ж. №РО-23-01717/45 хаттамасы). Бұл пайдалы қазбалар мен кен орнының қалыңдығының жыныстарын радиациялық қауіптіліктің 1 (бірінші) класындағы материалдарға жатқызуға мүмкіндік береді, оларды өнеркәсіптің барлық түрлерінде шектеусіз қолдануға болады.



Өндірістік объектідегі жұмыстарды кен орнының географиялық координаттары шегінде жүргізу жоспарлануда. Карьердегі жұмыс кезеңіндегі технологиялық процестер жобаланған аумақтар мен объектілерді ұтымды пайдалануға, айналым процесінің жабық жүйесін енгізуге мүмкіндік береді, мұның бәрі өсімдіктер мен жануарлар әлеміне аз әсер етеді.

Әзірлеу кезеңінде жерді пайдалану режимі бақыланатын болады, бақылаушы органдармен алдын ала келіспей-ақ, белгіленген бөлу шекарасынан тыс қандай да бір жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді.

Кеністіктік масштабта әсер жергілікті болады.

Осы жобада уақытша ғимараттар мен құрылыстар салу көзделмейді.

Өндірістік объектінің өндірістік алаңының аумағында пайдаланылған техникаға күрделі жөндеу жүргізу көзделмеген, бұл пайдаланылған материалдардың қалдықтарының пайда болуын болдырмайды.

Өнеркәсіп алаңының аумағында персоналдың қызметі кезінде ҚТҚ, аршылған жыныстар, майланған шүберектер, пайдаланылған қыздыру шамдары түзіледі.

Қалдықтарды уақытша сақтау қалдықтарды әкетумен айналысатын ұйыммен одан әрі бере отырып, 6 айға дейін сақтау көзделген.

Аршылған жыныстар алынып тасталуға және сыртқы үйіндіге көшірілуге тиіс.

Осы жағдайларды ескере отырып, өндіріс қалдықтарымен ластануда топырақ жамылғысына әсер етілмейді.

Объектіні пайдалану объектілер арасындағы технологиялық өзара байланысты және санитарлық және өртке қарсы талаптарды сақтауды ескере отырып орындалатын болады.

Жалпы, өндіру жұмыстары ауданындағы қоршаған ортаға әсерді бағалау осы шаруашылық қызметтің салдары шамалы болатынын көрсетті.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде кен орнын игеру кезеңінде жобалық шешімдерді қатаң сақтай отырып, әсер ету қарқындылығы шамалы, рұқсат етілген болады деген қорытынды жасауға болады.

Баяндама аяқталды.



Шолак-Карасу алтын кен орнын ашық тәсілмен игеру

Бұл презентация Ақмола облысында орналасқан Шолак-Карасу алтын кен орнын игеру жобасына арналған. Жоба кен орнының егжей-тегжейлі сипаттамасын, өндіруге жоспарланған жұмыстарды, сондай-ақ экологиялық әсерді бағалауды қамтиды.



Кен орнының Сипаттамасы

Геологиялық Сипаттамалары

Шолак-Карасу кен орны штокверкті және желілі алтын кен орындарының түріне жатады. Ол шашыраңқы сульфидті минералдану байқалатын тотығу аймағына байланысты

Қорлар

2023 жылы қорларды қайта бағалау жүргізілді, нәтижесінде қорлар санаты C2-ден C1-ге дейін көтерілді. Қорлардың жалпы көлемі 344,33 га, ал карьерді игеру үшін 54,4335 га құрайды.



Өндіру және Игеру

- 1 — Кен орнын игеру гидравликалық экскаваторлар мен автосамосвалдарды пайдалана отырып, ашық тәсілмен жүзеге асырылатын болады.
- 2 — Барлық бекітілген баланстық қорларды 5 жыл ішінде пысықтау жоспарлануда, одан кейін 2 жыл ішінде тарату жұмыстары жүргізілетін болады.
- 3 — Карьерді ашу уақытша автомобиль съездерімен жүзеге асырылатын болады, олар игеру шамасы бойынша қозғалып отырады.

Made with Gamma



Технологиялық Процестер

Аршу Жұмыстары

Аршу жұмыстары экскаваторлар мен автосамосвалдарды пайдалана отырып, кейіннен үйінділер жасаумен жүргізілетін болады.

Кен Өндіру

Кен өндіру кейіннен орта қоймаға жеткізіле отырып, экскаваторлар және автосамосвалдардың көмегімен жүргізілетін болады.

Қопсыту

Жартасты жыныстарын өндіру үшін бұрғылау-жару әдісі қолданылады.

Made with Gamma



Пайдалану Барлауы

Мақсаты

Пайдалану барлауы пайдалы қазбалар денелерінің морфологиясы, таралу контуры, ішкі құрылымы, құрамы мен технологиялық қасиеттері туралы деректерді нақтылау үшін жүргізіледі.

Әдістері

Қорларды есептеу контурына кіретін 31 барлау бейіні бойынша сынамамен кенді бағаналы ұңғымаларды бұрғылауды қамтиды.

Кесте

Кен орнын игерудің барлық кезеңі ішінде жыл сайынғы пайдалану барлау жұмыстарын жүргізу.

Made with Gamma



Экологическая Оценка



Ауа

Ауа бассейнінің ластануын болжау санитарлық қорғау аймағының шекарасындағы зиянды заттардың есептік максималды концентрациясы 1,0 ШРК-дан аз екенін көрсетті.



Су

Ең жақын су объектісі кен орнынан солтүстік жағынан 140 м қашықтықта ағып жатқан Шолақ-Қарасу өзені болып табылады. Лицензияланған аумақ ішінара Шолақ-Қарасу өзенінің су қорғау аймақтары мен белдеулерінің шегінде орналасқан. 2024 жылы су қорғау аймағы мен жолағын орнату жобасы әзірленді.

Кәсіпорын тікелей жер үсті су объектілеріне ағызуды жүзеге асырмайды, сондықтан жер үсті суларына тікелей әсер етпейді.



Флора және Фауна

Шолақ-Қарасу кен орнының учаскесінде Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жабайы жануарлар жоқ.



Жер ресурстары

Өндірістік объектідегі жұмыстарды туған жерінің географиялық координаттары шегінде жүргізу жоспарлануда. Әзірлеу кезеңінде жерді пайдалану режимі бақыланатын болады, бақылаушы органдармен алдын ала келіспей-ақ, белгіленген бөлу шекарасынан тыс қандай да бір жұмыстарды жүргізуге жол берілмейді.

Кеністіктік масштабта әсер жергілікті болады.

Made with Gamma



Әсерді Азайту Шаралары

1 Шаң басу

Алаңшылқ карьерлік және кірме жолдарда, ТӨҚ, аршуды сақтау қоймаларында суару машинасымен суару жүргізу жоспарлануда.

2 Карьерді құрғату

Карьерлерді ЦНС 180-85-К сорғыларымен құрғату, кейіннен технологиялық жолдарды суару және тау-кен массасын суару үшін айдалатын суды пайдалану көзделген. Буландырғыш тоған жеке жұмыс жобасымен әзірленеді және келісіледі.

3 Қалдықтарды басқару

Аршылған жыныстар сыртқы үйіндіге ауыстырылатын болады, қалған қалдықтар қалдықтарды шығарумен айналысатын ұйымға одан әрі беріле отырып, 6 айға дейін сақталады.

Made with Gamma



Радияциялық Қауіпсіздік

5-10

Кен

Кендер мен кенді орналастырушы жыныстардың табиғи радиобелсенділігі 5-10 бастап 20-30 мкР/сағ дейін құрайды.

3-5

Аршу саздары

Аршылған саздардың табиғи радиобелсенділігі 3-5 бастап 10 мкР/сағ дейін құрайды.

23±15

Меншікті Тиімді Радиобелсенділік

Меншікті тиімді радиобелсенділік 23±15 Бк/кг құрайды, бұл пайдалы қазбалар мен кен орнының сыйымды қабатының жыныстарын радиациялық қауіптіліктің 1 (бірінші) класындағы материалдарға жатқызуға мүмкіндік береді.

Made with Gamma



Жобалық Аспектiлер

Осы жағдайларды ескере отырып, өндiрiс қалдықтарымен ластануда топырақ жамылғысына әсер етiлмейдi.

Объектiнi пайдалану объектiлер арасындағы технологиялық өзара байланысты және санитарлық және өртке қарсы талаптарды сақтауды ескере отырып орындалатын болады.

Жалпы, өндiру жұмыстары ауданындағы қоршаған ортаға әсердi бағалау осы шаруашылық қызметтiң салдары шамалы болатынын көрсеттi.

Жоғарыда айтылғандардың негiзiнде кен орнын игеру кезеңiнде жобалық шешiмдердi қатаң сақтай отырып, әсер ету қарқындылығы шамалы, рұқсат етiлген болады деген қорытынды жасауға болады.

Made with Gamma



Қорытынды

Шолак-Карасу алтын кен орнын игеру өңiрлiк экономиканы дамытуға және жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал ететiн перспективалы жоба болып табылады. Жобалық шешiмдер мен экологиялық нормаларды қатаң сақтай отырып, жоба қоршаған ортаға барынша аз әсер ете отырып iске асырылатын болады.

Made with Gamma



Разработка Золоторудного Месторождения Шолак- Карасу открытым способом

Данная презентация посвящена проекту разработки золоторудного месторождения Шолак-Карасу, расположенного в Акмолинской области. Проект включает в себя детальное описание месторождения, планируемые работы по добыче, а также оценку экологического воздействия.



Описание Месторождения

Геологические Характеристики

Месторождение Шолак-Карасу относится к типу штокверковых и прожилковых золоторудных месторождений. Оно связано с зоной окисления, где наблюдается рассеянная сульфидная минерализация.

Запасы

В 2023 году была проведена переоценка запасов, в результате которой категория запасов была повышена с C2 до C1. Общий объем запасов составляет 344,33 га, а площадь карьера для разработки - 54,4335 га.



Добыча и Разработка

- 1 — Разработка месторождения будет осуществляться открытым способом, с использованием гидравлических экскаваторов и автосамосвалов.
- 2 — Планируется отработка всех утвержденных балансовых запасов в течение 5 лет, после чего в течение 2 лет будут проводиться ликвидационные работы.
- 3 — Вскрытие карьера будет производиться временными автомобильными съездами, которые будут перемещаться по мере отработки.

Made with Gamma



Технологические Процессы

Вскрышные Работы

Вскрышные работы будут проводиться с использованием экскаваторов и автосамосвалов, с последующим отвалообразованием.

Добыча Руды

Добыча руды будет производиться с помощью экскаваторов и автосамосвалов, с последующей доставкой на усреднительный склад.

Рыхление

Для добычи скальных пород будет использоваться буровзрывной способ.

Made with Gamma



Эксплуатационная Разведка

Цель

Эксплуатационная разведка проводится для уточнения данных о морфологии, контурах распространения, внутреннем строении тел полезных ископаемых, составе и технологических свойствах.

Методы

Включает бурение рудных колонковых скважин с опробованием по 31 разведочному профилю, входящим в контур подсчета запасов.

График

Ежегодное проведение работ по эксплуатационной разведке в течение всего периода разработки месторождения.

Made with Gamma



Экологическая Оценка



Воздух

Прогнозирование загрязнения воздушного Бассейна показало, что расчетные максимальные концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК.



Вода

Ближайшим водным объектом является река Шолак-Карасу, протекающая на расстоянии 140 м с северной стороны от месторождения. Лицензионная территория находится частично в пределах водоохранных зон и полос р. Шолак-Карасу. В 2024 года был разработан проект установления водоохранной зоны и полосы.

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



Флора и Фауна

На участке месторождения Шолак-Карасу отсутствуют дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан.



Земельные ресурсы

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах географических координат месторождения. В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

Made with Gamma



Меры по Снижению Воздействия

1 Пылеподавление

Планируется производить орошение поливомоечной машиной на внутриплощадочных карьерных и подъездных дорогах, складах хранения ПРС, вскрыши.

2 Осушение Карьера

Предусмотрено осушение карьеров насосами ЦНС 180-85-К, с последующим использованием откачиваемой воды для полива технологических дорог и орошения горной массы. Пруд-испаритель будет разработан и согласовано отдельным рабочим проектом.

3 Управление Отходами

Вскрышные породы будут перемещаться во внешний отвал, остальные отходы будут храниться до 6 месяцев, с дальнейшей передачей организации занимающейся вывозом отходов.

Made with Gamma



Радиационная Безопасность

5-10

Руда

Естественная радиоактивность руд и рудовмещающих пород составляет от 5-10 до 20-30 мкР/час.

3-5

Вскрышные Глины

Естественная радиоактивность вскрышных глин составляет от 3-5 до 10 мкР/час.

23±15

Удельная Эффективная Радиоактивность

Удельная эффективная радиоактивность составляет 23±15 Бк/кг, что позволяет отнести полезное ископаемое и породы вмещающей толщи месторождения к материалам 1 (первого) класса радиационной опасности.

Made with Gamma



Проектные Аспекты

Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе добычных работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения разработки месторождения интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.

Made with Gamma



Заключение

Разработка золоторудного месторождения Шолак-Карасу представляет собой перспективный проект, который будет способствовать развитию региональной экономики и созданию новых рабочих мест. При строгом соблюдении проектных решений и экологических норм, проект будет реализован с минимальным воздействием на окружающую среду.

Made with Gamma



Приложение №6
Қосымша

Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі/

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

р/с № № п/п	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы) Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса) және/немесе лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)/ Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего)	Ескерту (алынып тасталған/алынбаған ескерту немесе ұсыныс, «қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ»)/ Примечание (снятое замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету общественных слушаний»)
1	Местный житель Сейфуллин В.Б.: это конкретно, где находится месторождение?	Директор ТОО «Алтын Жиек», Шевченко В.А.: это не доезжая Тасмолы, в районе оврагов. Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: у нас имеется обзорная карта, можете по нему посмотреть. Контур лицензионной территории и контур карьера.	Вопрос снят
2	Местный житель, Таничев Н.П.: то, что Тасмола или рядом речка обводненности там нету, такой не будет что вода вся будет	Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: в прошлом году мы установили на каждый водный объект устанавливается специальная зона. Для этой зоны либо недропользователь или какое-нибудь предприятие берет согласования, либо в этой зоне не работаем. В рамках этого, мы в прошлом году разработали и утвердили проект, сейчас постановление находится у Акимата области. Как подпишут и установят для реки Шолак-Карасу и Тасмолы, там уже будет стоят ограничения, что где-то работать можно, где-то работать нельзя.	Вопрос снят
3	Местный житель Сейфуллин В.Б.: а как вы будете перерабатывать и куда будете вывозить? В какую сторону?	Директор ТОО «Алтын Жиек», Шевченко В.А.: у нас два варианта. Первый вариант, который уже у нас переговаривался это вывозить. Вывозить примерно по степным дорогам, где незначительная расстоянии километров 15 думаю до поселка Искра и дальше по грейдеру через Коксал на Степногорск. А перерабатывать непосредственно планирует на предприятии Карабулак-голд. Пока вот этот такой вариант или если что-то не так, тогда в Жолымбетской фабрики, но это в крайнем случае. Как это все будет решаться в дальнейшем.	Вопрос снят
4	Партия Зеленых Байтак, Оразалинов Е.Б.: в общем, я так понял Вам еще не установили вододохранную зону там да? Вообще я говорю, что ваше слушания нужно перенести до тех пор, пока не	Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: но пока все в процессе Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: в рамках правил нам еще не	Вопрос снят



определилась водоохранная зона. Почему-то я на экопортале, ну сейчас НБД базы национальных данных, отправлял вопросы два раза, че та они не вышли. Вы не получили их да? Но я почему-то не увидел гос.акт на землю у вас. Все хорошо. Мой вопрос пока не снимается и не снимаю в протоколе, запишите. Пока водоохранная зона не определится просто сейчас на сегодня вышла информация что в Акмолинской области самый загрязненный реки по Казахстану. Вот, и ваше предприятие будет дополнительно делать нагрузку на водный объект. Поэтому, надо определиться. Вы сами знаете, что недропользователи близко к водным объектам запрещена деятельность. Пока не определится, тем более вышел новый Водный Кодекс. Сейчас все речки Казахстана будут иметь водоохранную зону и полосу, все. Поэтому это работа в рамках нового Водного Кодекса, поэтому, вопрос не снимается. Мне Департамент экологии мне не указ. Вы мне скажите вот так вот, я вот вопрос еще раз, как постановление выйдет, только в том случае вы должны проводить. А может вам 1000 м сделают зону. Нет, это вы что, одно из воздействий на экологию может. Тут надо смотреть. Можем Вам дальше будет уходит. Понимаете? Вопрос не снимается, сразу говорю. Только увидим постановления, только тогда. Бассейновая водная инспекция Вам согласования не дало. Потому что у них на руках нету этого постановления, они не могут просто так выдать. Так это выйдет, вы только должны с полным пакетом документов выходить на проведение общественных слушаний. Сейчас у вас не все документы на руках, еще раз говорю, это когда это будет, когда выйдет. Вопрос я озвучил, занесите в протокол. Как могло БВИ согласовать без постановления, этот момент интересует. Видите, они уже коррупционным моментом заняли, без постановления они не имели подписывать право. Да это согласования проекта. Это еще половинчатый документ. Согласны? Мы ждем постановления. Как постановления выйдет там уже увидим. В общем я свой вопрос озвучил, не	поступало никаких замечаний и предложений. Мы на портале сегодня смотрели. Но слушания переносить в рамках установления зоны, это у нас не предусмотрено законом. В дальнейшем лишь можно ограничиться тем, что при осуществлении работ, горных работ, будет предусмотрено согласования с бассейновой водной инспекцией. Потому что мы в прошлом работали, утвердили. Там проектной документацией имеется согласования на проект водоохранную зону и полосу. Они там представлены, но я не помню только в каких проектах. Мы сейчас ожидаем постановления акимата области. Мы, к сожалению, посодействовать к выходу данного постановления нет возможностей. Тем более, по правилам предусмотрено для согласований работа в водоохранных зонах и полосах нужно будет предоставлять в рамках правил постановление на земельный участок. Свою очередь, оно предоставляется после оформления право недропользования. Я вот и объясняю, что гос.акт оформляется после оформление право недропользования, в соответствии ст. 32 п. 4 Земельного Кодекса РК. Стойте, давайте по очереди. Вы сказали, что вопрос не снимается, если вопрос в том случае, если ответ не будет представлены. Я же Вам объясняю, что проект водоохранной зоны и полосы он утвержден, здесь уже никак не изменишь. Если только не выйдет подписана акимом Акмолинской области, она и будет подписано, потому что в рамках законодательства все пакеты документов на установление водоохранную зону и полосу. В дальнейшем согласования будет непосредственно с бассейновой водной инспекцией. Вопрос в любом случае снимается. Это вы прямо не можете сразу говорить об этом. Вот у нас участвуют представители с Департамента экологии, они даже Вам могут это вот подтвердить. А у нас это правилами не определено, что водоохранные зоны только лишь после этого можно будет провести общественные слушания. Вопрос снимается. Правильно, потому что постановления нету и земли не оформлена, откройте правила согласования с бассейновой водной инспекцией там все четко прописаны пункты 7 и 9, ознакомьтесь пожалуйста. Это у нас параллельно производится, мы имеем право заявляться в экспертизу в данный момент. Вопрос снимается, извините, мы Вас перебиваем, коллега ответить по проекту водоохранной зоны и полосы. Представитель ТОО «АЛАИТ», Куйшыбаев Б.С.: Добрый день, меня зовут Куйшыбаев Бекзат. Я являюсь автором	



	снимаю. Пока постановления не будет. Давайте спорить не будем, это пусть экспертиза смотрит. Я еще раз говорю, они Вам не должны были выдавать без постановления. Это документ основной. Он должен быть у них на руках. Потом только согласовывать. Поэтому этот проект еще не согласован. Ну тогда на них мы будем писать почему они согласовали без постановления, это уже коррупционно составляющая еще раз говорю. Ну ладно, мы в прокуратуру напишем деятельностью бассейновой водной инспекции. Хорошо.	проекта водоохранной зоны и полосы на участок рек Шолак-Карасу и Ащылыозек. Протяжённость участка установления водоохранной зоны и полосы по проекту 2 км 35 метров. Проектом утверждена водоохранная зона в размере 300 м и водоохранная полоса 55 м. Сам участок работ от реки находится на расстоянии 140 м. Соответственно, он не попадает в водоохранную полосу. Проект прошел согласования в Бассейновой водной инспекции, в Департаменте экологии, Управление земельных отношений и в департаменте санитарно-эпидемиологического контроля. Проект был направлен на постановление в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области. В данный момент постановление находится на согласовании в Министерстве юстиции и как согласования выйдет, ожидаем постановление. Согласно правилам установления водоохранных зон и полос БВИ для согласования без постановления. Они рассматривают проект и согласовывают проект водоохранной зоны и полосы. У нас имеется это согласование. Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: извиняемся что перебиваем, но вы не можете так утверждать. Представитель ГУ «УПРиРП по Акм. обл., Казбек М.К.: Данный проект прошел все согласования, согласно Правилам. Это вот бассейновая инспекция. Управление земельных отношений, Департамент СЭС и Департамента экологии. Данный проект поступил к нам для внесения проекта постановления. Проект постановления данный момент находится на согласовании в департаменте юстиции, дополнительно с инспекциями водными Нура-Сарысу, Ертисская, а также департаментом СЭС. После согласования в департаменте юстиции, проект постановление будет на размещена на портале как положено. Требуется ожидания. Проект постановления в принципе бассейновыми инспекциями согласован, только ожидается согласования в департаменте юстиции. Департамент юстиции может у них нашего постановления очень много других постановлений. Поэтому на одно постановление у них уходит порядка месяца если не больше. Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: это в рамках рассмотрения экспертизы, объясним, что право землепользования предоставляемый для БВИ, оформляется после право недропользования. Для оформления право недропользования, нужно именно заключения по экологии. В данный момент мы получаем. В рамках кодекса есть возможность, например выдать Разрешение с особыми	



		условиями, где одно из них будет прописано там, осуществлять именно работу по добыче золотосодержащих руд при наличии согласования с бассейновыми водными инспекциями. Т.е. это одновременно дает оформление право недропользования, оформление право землепользования, согласования БВИ, и только уже после этого непосредственно можно переходить к добыче. Это все установлено законом. Но мы в данный момент заявляться в бассейновой инспекция, без право землепользования и постановления невозможно это все сделать. Представитель ГУ «УПРиРП по Акм. обл., Казбек М.К.: они согласовали именно проект установления водоохранной зоны и полосы, а не их проект, который относится к экологии. Представитель ТОО «АЛАИТ», Куйшыбаев Б.С.: Проект водоохранной зоны и полосы согласован. Имеет согласования с бассейновой водной инспекции. Они согласовали в рамках правил. Представитель ГУ «УПРиРП по Акм. обл., Казбек М.К.: Проект постановления разрабатывается после того, как согласовывается проект по установлению водоохранных зон и полос. Без согласований бассейновой водной инспекции на проект установления водоохранной зон и полос не может начаться разработка проекта постановления. Тут по-другому никак. Заинтересованная сторона разрабатывает проект на установление водоохранных зон и полос для определенного водного объекта. После этого согласовывает данный проект в гос органах, это: бассейновая инспекция, управление земельных отношений, департамент экологии, департамент СЭС. После этого, данный проект согласованный проект передается в МИО, точнее к нам, для включения постановления. Тогда после того мы получаем проект установления водоохранных зон и полос, мы начинаем разработку проекта постановления.	
5	Партия Зеленых Байтак, Оразалинов Е.Б.: Размещение вскрыши в отвале не является природоохранным мероприятием, считаю необходимым использовать вскрышу на собственные нужды для уменьшения объема захоронения, например отсыпка дорог, насыпи, обваловки пруда-испарителя и т.д. Так же можно рассмотреть возможности внутреннего отвала, так как внешний отвал будет являться дополнительным источником загрязнения реки. Потом запылит оно страшно.	Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: Мы конечно предусмотрим вскрышу. Данный момент тяжело использовать вскрышу повторно. Представитель ТОО «АЛАИТ», Куйшыбаев Б.С.: вообще объем вскрыши в проектируемом карьере составляет порядка 8 млн кубических метров. Данный объем в качестве повторного использования невозможен. Это большой объем для отсыпки дорог и т.д. Возможно его использовать в обратную засыпка в качестве внутреннего отвалообразования, но на данном месторождения предусмотрено эксплуатационная разведка, т.е. если при добычных работах на определенной	Вопрос снят



		глубине карьера будет буриться скважина и обнаружится что руда уходит ниже, соответственно, складировать эту вскрышную породу обратно в карьер будет невозможно. Потому что, иначе мы закопаем руду золотосодержащую, если же не обнаружится что руда уходит на нижние горизонты, соответственно возможно будет складировать вскрышу в выработанное пространство карьера. Однако, при этом будем вносить изменение в План горных работ, это все уже будет известно в процессе добычных работ. При проведении процесса эксплуатационной разведки в процессе добычных работ. На данном момент планом горных работ предусматривается внешние отвалообразования. А уже в процессе добычных работ, после эксплуатационной разведки, если эксплуатационная разведка покажет, что дальше ниже не залегает золотосодержащая руда, то возможно будет ее складировать в выработанное пространство карьера. Если же, у нас дальше будет руда, то соответственно складировать вскрышу в выработанное пространство будет невозможно. Она будет складироваться во внешние отвал. Часть объема будет использоваться для подсыпки тех же самых подъездных путей к карьере.	
6	Партия Зеленых Байтак, Оразалинов Е.Б.: необходимо перенести отвалы вскрыши на самый край геологического отвода дальше от реки. Для минимизаций воздействия на речную систему. Также необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите водного объекта в период таяния снега и дождей, т.е. предотвращения оползней и прочее. Вот теперь как раз хотел сказать, необходимо Вам осуществлять мониторинг поверхностных водных объектов несмотря на наличие ориентирных расстояний 140 метров. Замеры надо делать фоновых концентрации и ежегодных мониторинг не менее 2 раза в год.	Представитель ТОО «АЛАИТ», Куйшыбаев Б.С.: Все наши отвалы вскрышных пород, расположены за пределами водоохранных зон, т.е. на расстоянии более 300 м от водного объекта. Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: по вашим рекомендациям будет предусмотрено ряд мероприятий предусматривающий контроль непосредственным площадке и приниматься меры по предотвращению засорения именно поверхностных водных ресурсов. Т.е. будет предусмотрены мониторинги в качестве точек отбора проб в весенне-осенние периоды. Да, будем предусматривать в проектную документацию.	Вопрос снят.
7	Партия Зеленых Байтак, Оразалинов Е.Б.: План природоохранных мероприятий. У вас есть вообще проект СЗЗ? Вот вам как замечание необходимо разработать проект санитарно-защитной зоны. Раз вы 1 категории, классификация 1000 м.	Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: в данный момент проект СЗЗ оно разрабатывается отдельно в рамках санитарных правил и рамках кодекса «О здоровье населения». В данный момент оно может быть разработана только лишь в процессе экспертизы. В данный момент данного проекта нету. Оно вот, Проект будет разработана в соответствии с требованиями отдельно и будет называться Проект установления предварительной СЗЗ в рамках п. 9 Санитарных правил по установлению СЗЗ. Это же будут считаться как	Вопрос снят



		новые объекты и будут соответственно проходить экспертизу в санитарной части. Рекомендация принято к проекту.	
8	Партия Зеленых Байтак, Оразалинов Е.Б.: у вас по подземным водам тоже присутствуют мониторинги?	Представитель ТОО «АЛАИТ», Куйшыбаев Б.С.: у нас имеется справка с АО «Национальная геологическая служба» о том, что, на границах участков добычи площадью 324 га не имеется месторождения подземных вод питьевого качества.	Вопрос снят.
9	Партия Зеленых Байтак, Оразалинов Е.Б.: Я почему про проект СЗЗ. Это 40% площади посадки зеленых насаждений. Когда что садили учли возраст деревьев не менее 3 лет, потому что они должны приживаться, за ними уход, тоже надо посмотреть какие породы деревьев, которые действительно растут на данном местности, березы, тополя и тд.	Представитель ТОО «АЛАИТ», Баймурат Б.К.: Рекомендация принято к проекту.	Предложение учтено.



Приложение 13

Ответ к замечаниям



Ответ к замечаниям №KZ31RXX00043786 от 28.04.2025 г. выданным РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» к заявке выдачи экологического разрешения на воздействие №+ KZ31RXX00043786 от 20.03.2025 г. ТОО «Алтын Жиек»

Мотивированное замечание	Ответ к замечаниям
К экологическому разрешению на воздействие	
1. Согласно п.1 статьи 111 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. В соответствии с п.4 статьи 418 Кодекса требования настоящего Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к настоящему Кодексу. Добыча и обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов относится к перечню областей применения наилучших доступных техник. Справочника по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101. Таким образом Вам необходимо подать заявление на получение комплексного экологического разрешения.	Замечания принято во внимание. Необходимость получения комплексного экологического разрешения будет осуществлено.
2. Согласно п.1 ст.96 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года (далее - Кодекс) проведение общественных слушаний до начала или в процессе осуществления государственной экологической экспертизы является обязательным. На основании вышеизложенного, необходимо представить материалы проведения общественных слушаний. При проведении общественных слушаний учесть требования приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».	Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания представлено в приложении №12 проекта нормативов эмиссии.
Мотивированные замечания к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие:	
Представленное Заявление на получение экологического разрешения на воздействие не в полном объеме соответствует требованиям приложения 7 к Правилам выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения», утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 (далее - Правила):	Замечания устранено, заявка приведена в соответствие.
1. Пункты 3,4,5, не заполнены.	
К проекту нормативов допустимых выбросов: (НДВ)	
1. Содержание проекта представить с учетом требований приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (далее – Методика).	Замечания устранено, содержание проекта приведено в соответствие.
2. В проекте указано «Классификация пород месторождения Сарыюпан по взрываемости». Пояснить информацию по месторождению Сарыюпан.	В проекта произошло опечатка в наименовании объекта, замечания устранено. Стр. 16 ПНЭ.



3. Согласно статьи 82 Кодекса о здоровье от 7 июля 2020 года, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения согласно требований Санитарных правил. Также согласно п.23 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций. Необходимо представить согласование либо заключение уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения в части соблюдения санитарно-защитной зоны объекта. Также необходимо предусмотреть мероприятия по пылеподавлению, предотвращению негативного воздействия.	Предложение принято во внимание. На сегодняшний день, проект по установлению предварительной санитарно-защитной зоны не разработана. Планом мероприятий предусмотрено разработка и согласования данного проекта в 2025 г. Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ будет получено перед началом добычных работ. По пылеподавлению: проектом предусмотрено Пылеподавление рабочей зоны карьеров, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115. Стр. 20 ПНЭ.
4. Согласно п.14 Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду «к Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области» № KZ24VVX00357217 от 03.03.2025 года получить согласование проекта к « Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области» от Бассейновой инспекции до начала реализации намечаемой деятельности. В соответствии с п.5 статьи 76 Кодекса выводы и условия, содержащиеся в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду, обязательно учитываются всеми государственными органами при выдаче разрешений, принятии уведомлений и иных административных процедурах, связанных с реализацией соответствующей намечаемой деятельности. Представить согласование.	По замечанию поясняем, что на сегодняшний день не установлена водоохранная зона и полоса для р. Шолак-Карасу Постановлением акима Акмолинской области. Так же, хотим отметить, что отсутствует право землепользования. Так как одно из требований главы 2 п. 7 Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах (утв. Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 сентября 2016 года № 380.), является предоставления - электронного копия решения МИО о предоставлении права на земельный участок (право землепользования). Оформление право землепользования свою очередь осуществляется на основании п. 4 ст. 32 Земельного Кодекса РК. В связи с вышеизложенных требований, согласования с бассейновой водной инспекции возможно после оформление



	право землепользования (предоставления решениями о зем.участке) и установления водоохранной зоны и полосы для р. Шолак-Карасу.
5. Добавить информацию по дальнейшей транспортировке и использованию сырья.	Поясняем, что транспортировка руды из склада предусматривается на ближайшие ЗИФ (АО «Алтын Алмас» или ТОО «Карабулак-Gold»).
Мотивированные замечания к проекту «Программа управления отходами» (ПУО):	
1. Согласно п.3 статьи 343 Кодекса форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов. Необходимо представить паспорт образуемых отходов.	По замечаниям поясняем, ТОО «Алтын Жиек» не начала разработку месторождения. Таким образом, отходы на проектируемой площади отсутствуют. При осуществлении деятельности, в соответствии перечисленным требованиям, паспорт отходов будут представлены своевременно в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».
2. Согласно ст.331 Кодекса субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Необходимо представить договора по всем передаваемым видам отходов, указанным в проекте.	По замечаниям поясняем, ТОО «Алтын Жиек» не начала разработку месторождения. Договор по сбору и утилизации отходов будет оформлена непосредственно перед началом добычных работ, после оформления право недропользования, землепользования.
3. Необходимо предоставить анализ движения по каждому виду отходов с разбивкой на процессы: образование, переработка(т/год), утилизация (т/год) с указанием организацией по утилизации опасных/неопасных отходов согласно пп.1 п.6 ст.92 Кодекса, а также согласно приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».	По замечаниям поясняем, ТОО «Алтын Жиек» не начала разработку месторождения. Таким образом, отходы на проектируемой площади отсутствуют.
4. Необходимо предусмотреть мероприятия по отдельному сбору отходов согласно п.6 Приложения 4 к Кодексу.	Проектом предусмотрено отдельный сбор. Стр. 20 ПУО.
5. Согласно пп.1 п.2 статьи 320 Кодекса места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Указать сроки хранения по каждому виду отходов.	Замечания устранено, сроки хранения отходов представлено в ПУО.
Мотивированные замечания к Проекту норматива допустимых сбросов:	
1. Проектом предусмотрен в пруд-накопитель. Однако строительство пруда-накопителя не учтено проектом. Согласно пп.1 п.2 статьи 122 Кодекса к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагаются в отношении намечаемой деятельности – проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I или II категории. Пояснить исправить.	По замечанию поясняем, что данный проект был разработан исходя предварительных данных гидрогеологических исследований поисково-оценочных работ в 2005-2015 гг. Предполагаемый пруд-испаритель запроектирован с целью сбора и испарения подземных вод, атмосферных осадков паводкового периода и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Строительство и эксплуатация пруда накопителя будет производиться только после согласования с местными исполнительными органами и получения



	разрешения на строительство, согласно пункта 3-1 статьи 225 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы». Пруд-испаритель запроектирован за пределами рудных тел, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с достаточными водоупорными качествами. На стр. 21 проекта есть пояснение: Разработка и согласования рабочего проекта «Строительство пруда-испарителя» предусмотрено отдельным проектом, с прохождением вневедомственной и экологической и др. экспертизы. При разработке данного проекта, настоящий Проект требует изменения в части объемов сброса, с целью оформления единого разрешения на воздействия.
2. Согласно заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «к Плану горных работ на добычу окисленных золотосодержащих руд месторождения Шолак-Карасу в Аккольском районе Акмолинской области» № KZ24VVX00357217 от 03.03.2025 года разработка и согласования рабочего проекта «Строительство пруда-испарителя» предусмотрено отдельным проектом, с прохождением вневедомственной и экологической и др. экспертизы. Необходимо пояснить куда будут направляться сбросы до строительства пруда накопителя, исключить сбросы в данном заявлении до строительства пруда.	По замечаниям поясняем, что накапливаемая вода на карьере не будет сбрасываться за пределами пруда-испарителя. Вода из карьера будет откачиваться в пруды-испарители, далее, вода будет естественным образом испаряться. Часть воды из пруда, будут использоваться в целях орошения. В стр. 21 проекта НДС, есть ссылка на п. 10 статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопителя, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения.
3. В плане технических мероприятий предусмотрены мероприятия ремонт существующих очистных сооружений, предусматривающий работы по замене отдельных деталей и элементов оборудования и устройств. устранению поврежденийне исправностей и дефектов. Пояснить указать в проекте очистные сооружения. Исправить.	Замечания устранено, таблица 7 приведена в соответствие. Данный контекст был убран, так как проектом не предусматриваются устройство очистного сооружения.
4. Проектом планируется использовать карьерные воды, представить разрешение на специальное водопользование согласно статьи 66 Водного Кодекса РК.	В настоящее время специальное водопользование не оформлена. Оформление специального водопользования будет оформлена после разработки рабочего проекта по строительству пруда-испарителя. Стр. 21 ПНДС.
5. Согласно п.3 статьи 222 Кодекса создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Представить	По замечаниям поясняем, что данный проект требует разработки отдельного Рабочего проекта. Стр. 21 ПНДС.



разрешение.	
6. Согласно п.4 статьи 222 Кодекса Проектируемые (вновь вводимые в эксплуатацию) накопители-испарители сточных вод должны быть оборудованы противоточным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды. Определение и обоснование технологических и технических решений по предварительной очистке сточных вод до их размещения в накопителях осуществляются при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Пояснить устройство защитного слоя из воды.	Ограждающая дамба запроектирована из вскрышных пород, вынимаемых из карьера с использованием искусственной мембраны (геомембрана) или пленки полиэтиленовой ГОСТ 10354-82 непосредственно в ложе пруда и его откосах, что полностью исключит фильтрацию вод. Стр. 20 ПНДС.
7. Согласно п. 9 статьи 222 Кодекса операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан. Добавить данную информацию в проект.	Предложение учтено. Стр. 32 ПНДС.
8. Предусмотреть наблюдательные скважины для мониторинга подземных вод по периметру пруда-накопителя.	Настоящим проектом предусматривается наблюдательные скважины, основным назначением которой, является исследование режима подземных вод. Расположения наблюдательных скважины представлены в рисунке 3 и в таблице 15 представлены координаты и перечень контролируемых веществ.
Мотивированные замечания к Плану мероприятий по охране окружающей среды.	
1. В плане мероприятий учесть мероприятия, предусмотренные Приложением 4 Кодекса.	Проектом учтено мероприятия по приложения 4 Кодекса.
2. Предусмотреть мероприятия по получению сырья или готовой продукции, связанных с извлечением полезных компонентов из отходов (переработкой хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, золошлаков, металлургических шлаков, техногенных минеральных образований) согласно приложению 4 Кодекса;	Пояснение, Вскрышные породы представлены рыхлыми, глинисто-щебнистыми образованиями с выветрелыми интрузиями вскрышные породы, которые будут перемещены во внешние отвалы. Получение сырья или готовой продукции из отхода не планируется. Добытая руда перемещается в склад ГП, после чего будет вывозиться в ближайшие ЗИФ по договору. ТОО «Алтын Жиек» не планирует строительство ЗИФ. Извлечения из руды полезные компоненты будут осуществлены непосредственно в ЗИФ АО Алтын Алмас или Карабулак-Голд. Образованные шлаки или ТМО по технологии ЗИФ будут складываться на территории отвалов ТМО перерабатывающего предприятия. Таким образом, извлечение сырья или ГП возможно из предприятию занимающиеся извлечением или переработкой руды.
3. Добавить мониторинг почвенного покрова, подземных и поверхностных вод, радиационный контроль.	Замечания устранено, мероприятие добавлена в пункт 6, 7, 8.
4. Добавить мероприятие по повторному использованию воды согласно п.9 статьи 222 Кодекса.	Замечания устранено, мероприятие добавлена в пункт 9.
Мотивированные замечания к программе производственного экологического контроля (ПЭК):	
1. Содержание программы представить с учетом требований главы 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по	Замечание устранено. ПЭК приведено в соответствие.



результатам производственного экологического контроля». Также наименование проекта не соответствует, исправить.	
2. Добавить радиационный мониторинг.	Замечания устранено, радиационный мониторинг добавлен в разделе 10, стр.21 ПЭК.