



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

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

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

ПРОЕКТ
«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»
к Плану горных работ на добычу
осадочных пород (глины и глинистые породы)
месторождения Айгыржал, расположенном
в Ерейментауском районе Акмолинской области

Заказчик
ТОО «Yer-Min-Brick»



Шункеев А.А.

Исполнитель:
ТОО «АЛАИТ»



Самеков Р.С.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета	10
1.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.....	12
1.2.1. Климатические условия района проведения работ.....	12
1.2.2. Качество атмосферного воздуха	13
1.2.3. Экологическая обстановка исследуемого района	14
1.2.4. Сейсмические особенности исследуемого района.....	15
1.2.5. Почвенный покров исследуемого района	15
1.2.6. Растительный мир района проектируемого объекта	16
1.2.7. Животный мир района проектируемого объекта	17
1.2.8. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности	20
1.2.10. Социально-экономические условия исследуемого района	21
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	22
1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	23
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	24
1.5.1 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:	25
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	33
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	34
1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	34
1.8.1. Ожидаемые выбросы в период эксплуатации объекта. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	34
1.8.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....	41
1.8.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.	41
1.8.4. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере ...	41
1.8.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов	43
1.8.6. Ожидаемые воздействия на водные ресурсы	56
Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	61
1.8.7 Ожидаемые воздействия на почву.....	63
1.8.8. Ожидаемые воздействия на недра.	63

1.8.9. Вибрационные воздействия.	64
1.8.10. Шумовые воздействия.	65
1.8.11. Электромагнитные воздействия.	65
1.8.12. Тепловые воздействия.	66
1.8.13. Радиационные воздействия.	66
1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	66
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	67
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	69
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	71
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	72
5.1 Ожидаемые эмиссии в окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности.....	72
5.1.1 Предлагаемые меры по снижению выбросов загрязняющих веществ	73
5.2 Ожидаемые отходы при осуществлении намечаемой деятельности	73
5.2.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	76
5.2.2 Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.	81
5.2.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	81
5.4 Особенности физического воздействия	84
5.5 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	87
6. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	88
6.1 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	89

6.2 Мероприятия по охране окружающей среды	92
7. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	99
8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	100
9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	100
9.1 Цель и задачи производственного экологического контроля.....	100
9.2 Производственный мониторинг.....	101
9.3 Операционный мониторинг.	101
9.4 Мониторинг эмиссий.	102
10. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	106
11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	107
12. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	107
13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	110
14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	110
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	127
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	129
Приложение 1. Копия государственной лицензии ТОО «АЛАИТ» №01583Р от 01.08.2013 г.	130
Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ.	132
Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ.	142
Приложение 4. Карта-схема района работ с указанием источников выбросов	290
Приложение 5. Ситуационная схема расположения источников с указанием границы СЗЗ	291
Приложение 6. Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ.	292
Приложение 7. Результат и карты рассеивания загрязняющих веществ.....	472
Приложение 8. Копия уведомления №01-06/1763 от 11.06.2026 г. ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»	541
Приложение 9. Письмо №ЗТ-2026-02316054 от 17.06.2026 г. КГУ «Центр по охране и использованию историко- культурного наследия" управления культуры Акмолинской области»	545
Приложение 10. Письмо №ЗТ-2026-02316032 от 05.06.2026 г. ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»	551

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Цель составления проекта - совершенствование и обоснование рациональной системы разработки месторождения.

Основная цель - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений - ввода объектов технологической схемы разработки месторождения с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» к «Плану горных работ на добычу осадочных пород (глины и глинистые породы) месторождения Айгыржал, расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области» представляет собой анализ потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду.

Разработка «Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)», способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды реализации намечаемой деятельности.

Категория объекта. Согласно п. 7.11 разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тон в год относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на

окружающую среду №KZ38VWF00584966 от 10.06.2026 г., согласно которого, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Оценка воздействия на окружающую среду - процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее - существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

На этапе отчета о возможных воздействиях приведена характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» выполнен в соответствии с нормативными документами:

- Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ 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 результатам производственного экологического контроля;
- Классификатор отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314).

Проект «Отчет о возможных воздействиях» включает следующие разделы:

- Сведения о предприятии и описание намечаемой деятельности в рамках проекта разработки;
- Характеристика современного состояния окружающей природной среды, антропогенного нарушения ее компонентов, ландшафтная характеристика, земельно-региональные особенности территории, характеристика природной ценности района проведения работ;
- Сведения о социально-экономической среде (хозяйственное положение, занятость трудоспособного населения и т.д.);
- Возможные виды воздействия вариантов намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном (штатном) режиме работы предприятия и при аварийных ситуациях;
- Анализ изменений окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации намечаемой деятельности, включающий основные

направления мероприятий по охране окружающей среды, укрупненную оценку возможного ущерба, а также предложения по организации и составу проведения специальных комплексных экологических исследований на месторождении;

- Ориентировочные объемы выбросов загрязняющих веществ и объемы образования отходов;

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Yer-Min-Brick» получило право недропользования на разведку твердых полезных ископаемых на месторождении Айгыржал, расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области, на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года. Срок действия лицензии составляет 6 последовательных лет.

На основании данного права недропользования на месторождении Айгыржал проведены геологоразведочные работы, по результатам которых было обнаружено месторождение осадочных пород (глин и глинистых пород).

План горных работ на добычу осадочных пород (глины и глинистые породы) месторождения Айгыржал, расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Yer-Min-Brick».

На основании проведенных работ и в соответствии с ГОСТ 9169-75 «Сырье глинистое для керамической промышленности» и ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия» возможно использование осадочных пород (глин и глинистых пород) месторождения Айгыржал в качестве сырья глинистого для производства кирпича марки – «100-125-150-175» методом пластического формования.

Кирпичное сырье используется для производства кирпича.

Подсчетная полезная толща не обводнена.

Площадь отвода составляет 0,939кв. км (93,9га).

По результатам геологоразведочных работ были утверждены запасы осадочных пород (глин и глинистых пород) месторождения Айгыржал, в количестве 4511,3тыс.м³.

Геологические данные взяты из «Отчета о результатах оценки Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасов осадочных (глины и глинистые породы) пород на участке Айгыржал, расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 01.03.2026г в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC».

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 1).

Адрес исполнителя:

ТОО «Алаит»

Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр. Васильковский 4г, 2 этаж.
тел/факс 8 (716-2) 51-41-41.
e-mail: alait2030@gmail.com.
БИН 100540015046

Адрес заказчика:

ТОО «Yer-Min-Brick»

ТОО «Yer-Min-Brick»

Адрес: РК, Акмолинская область, Ерейментауский район, село Уленты, учетный квартал 022, здание 1068.
БИН 210740000434
Тел: +7 701 668 7754

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета

Месторождение Айгыржал расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0км северо-восточнее от г.Ерейментау. Ближайший водный объект оз.Бортеколь, расположен 0,52км западнее от месторождения.

Ближайшим населенным пунктом является село Уленты расположенное в 21,6 км восточнее месторождения.

В 2,5км севернее месторождения проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0км к югу от месторождения проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Координаты угловых точек лицензионной территории приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек месторождения

№ угловых точек	Географические координаты (СК-42)		Площадь месторождения
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51° 39' 55,21"	73° 24' 28,70"	0,939км ² 93,9га
2	51° 39' 55,21"	73° 25' 00,00"	
3	51° 39' 12,95"	73° 25' 00,00"	
4	51° 39' 06,48"	73° 24' 49,57"	
5	51° 39' 00,00"	73° 24' 49,57"	
6	51° 39' 00,00"	73° 24' 33,92"	
7	51° 39' 06,48"	73° 24' 28,70"	
8	51° 39' 25,94"	73° 24' 28,70"	
9	51° 39' 33,20"	73° 24' 29,70"	
10	51° 39' 40,54"	73° 24' 31,70"	
11	51° 39' 47,87"	73° 24' 28,70"	

Территория района характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юга на север. Здесь выделяются две орографически различные области: слабоволнистая равнина - на юге и мелкосопочник - на западе и юго-востоке. На севере и юго-западной окраинах возвышаются отдельные сопки и группы сопок, относительные превышения которых достигает 10-20м.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:5 000



Контур лицензии № 1822-ЕІ от 17.08.2022 года



Контур участка разведки

Рисунок 1

1.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности

1.2.1. Климатические условия района проведения работ

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, сравнительно коротким, но жарким летом. Первые заморозки наступают в середине сентября, постоянный снежный покров устанавливается с первой декады ноября и сохраняется до конца апреля. Самый холодный месяц в году - январь, со средней температурой -14,80, самый теплый месяц - июль (+200). Среднегодовое количество осадков составляет 390 мм, максимум их приходится на июль-август месяцы. Преобладающими ветрами являются юго-западные. Средняя скорость ветров 5,4 м/сек, максимальная до 25 м/сек.

Количество дней с выпадением осадков в виде снега – 90 дней;

Количество дней с выпадением осадков в виде дождя – 77 дней.

Растительность района полынно- типчаковая, ковыльная, с сухостойным разнотравьем, а в низинах -болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются берзовые и осиновые рощи.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Ерейментауского района Акмолинской области.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	27.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	10.0
В	14.0
ЮВ	10.0
Ю	13.0
ЮЗ	28.0
З	14.0
СЗ	7.0

Среднегодовая скорость ветра, м/с Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5 12-13

При осуществлении деятельности необходимо учитывать розу ветров.

Климатическая карта

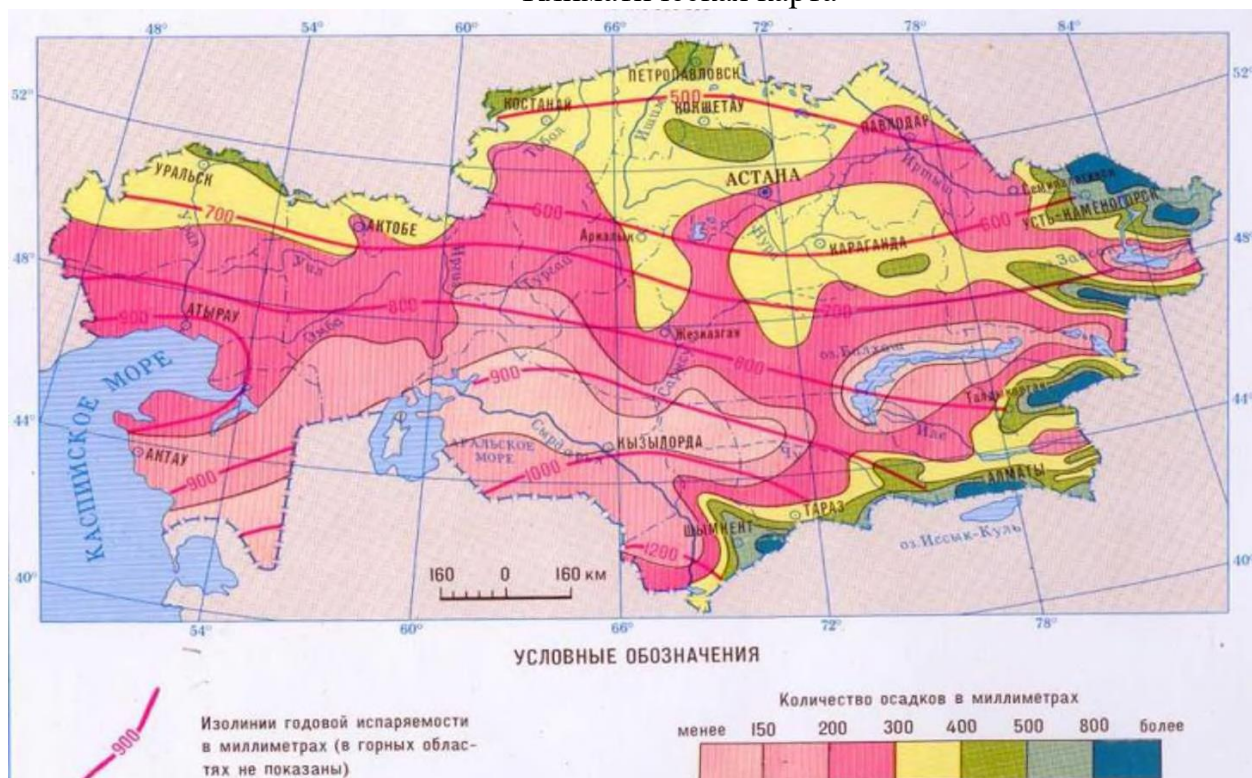


Рисунок 2

1.2.2. Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

1.2.3. Экологическая обстановка исследуемого района

Месторождение Айгыржал расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области, на территории сельского округа Уленты. В природном отношении район относится к степной зоне Центрального Казахстана и характеризуется сравнительно низкой плотностью населения, отсутствием крупных промышленных предприятий и преобладанием сельскохозяйственного землепользования.

Экологическая обстановка района в целом оценивается как относительно благоприятная. Основное антропогенное воздействие связано с деятельностью сельскохозяйственных предприятий, эксплуатацией автомобильных дорог, работой коммунально-бытовых объектов населенных пунктов, а также периодическим использованием земель для выпаса сельскохозяйственных животных.

Качество атмосферного воздуха района в основном определяется естественными природными факторами и локальными источниками загрязнения. Основными загрязняющими веществами являются пыль неорганического происхождения, оксиды азота, оксид углерода и диоксид серы, образующиеся в результате работы автотранспорта, сельскохозяйственной техники и отопительных установок населенных пунктов. Значительных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения месторождения не имеется.

Поверхностные и подземные воды района используются преимущественно для хозяйственно-бытовых и сельскохозяйственных нужд. На территории отсутствуют крупные источники промышленного загрязнения водных объектов. Состояние водных ресурсов определяется преимущественно природными условиями формирования стока и сезонными климатическими особенностями региона.

Почвенный покров представлен преимущественно степными почвами, используемыми для пастбищного и сельскохозяйственного назначения. Нарушения земель носят локальный характер и связаны главным образом с хозяйственной деятельностью землепользователей и существующей транспортной инфраструктурой.

Растительный и животный мир района представлен типичными для степной зоны видами флоры и фауны. Территория месторождения не относится к особо охраняемым природным территориям и не входит в состав зон с особым режимом природопользования. Редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, в пределах предполагаемой производственной площадки отсутствуют либо их места обитания не затрагиваются намечаемой деятельностью (при отсутствии специальных обследований данный факт подлежит уточнению по материалам биоразнообразия).

С учетом существующего характера землепользования, удаленности от крупных промышленных центров и отсутствия значительных источников техногенного воздействия экологическая обстановка района размещения месторождения Айгыржал характеризуется как стабильная. Воздействие

намечаемой деятельности будет носить локальный и ограниченный по площади характер, не оказывая существенного влияния на экологическую ситуацию Ерейментауского района в целом.

1.2.4. Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

1.2.5. Почвенный покров исследуемого района

Месторождение Айгыржал расположено на территории Ерейментауского района Акмолинской области в пределах степной природно-климатической зоны. Почвенный покров района сформировался под воздействием засушливого резко континентального климата, особенностей рельефа и почвообразующих пород.

На территории района распространены преимущественно темно-каштановые и каштановые почвы различной мощности и степени развития, характерные для сухостепной зоны Центрального Казахстана. В понижениях рельефа могут встречаться лугово-каштановые и луговые почвы, а на участках с повышенной минерализацией грунтовых вод — солонцы и солонцеватые почвы.

Почвы района в основном используются в качестве пастбищных угодий и земель сельскохозяйственного назначения. Естественное плодородие почв оценивается как среднее, а растительный покров представлен степными злаково-разнотравными сообществами, способствующими защите почв от ветровой и водной эрозии.

В пределах территории месторождения почвенный покров частично подвергается воздействию природных процессов, таких как ветровая эрозия, сезонное переувлажнение отдельных пониженных участков и процессы засоления. Существенные источники промышленного загрязнения почвенного покрова в районе отсутствуют.

Основным видом потенциального воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров будет механическое нарушение земель при проведении вскрышных и добычных работ, размещении временной производственной инфраструктуры, а также движении горнотранспортной техники. Для минимизации воздействия проектом предусматривается предварительное снятие плодородного слоя почвы с последующим его складированием в специальные отвалы для дальнейшего использования при проведении рекультивационных работ после завершения эксплуатации месторождения.

При соблюдении проектных решений, требований экологического законодательства Республики Казахстан и реализации предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на почвенный покров будет ограничено границами земельного отвода и не приведет к существенному ухудшению состояния почв прилегающих территорий. Рекультивация

нарушенных земель позволит восстановить продуктивность земель и обеспечить их дальнейшее использование в соответствии с целевым назначением.

1.2.6. Растительный мир района проектируемого объекта

Район расположения месторождения Айгыржал относится к степной зоне Акмолинской области и характеризуется преобладанием естественной степной растительности, сформированной в условиях резко континентального климата и недостаточного увлажнения.

Растительный покров территории представлен преимущественно злаково-разнотравными и полынно-злаковыми сообществами. Наиболее распространенными видами являются ковыль, типчак, житняк, тонконог, мятлик, полынь, а также различные виды разнотравья, характерные для сухостепных ландшафтов Центрального Казахстана. В пониженных элементах рельефа и местах временного увлажнения могут встречаться луговые виды растительности.

Древесно-кустарниковая растительность на территории месторождения развита слабо и встречается преимущественно в понижениях рельефа, по берегам временных водотоков и вблизи водоемов. На отдельных участках могут произрастать кустарниковые формы караганы, шиповника и других степных видов.

Территория месторождения и прилегающие земли в настоящее время используются преимущественно в качестве пастбищных угодий. В результате многолетнего хозяйственного использования на отдельных участках наблюдается изменение естественного видового состава растительности и снижение проективного покрытия, связанное с выпасом сельскохозяйственных животных.

Основное воздействие намечаемой деятельности на растительный мир будет связано с изъятием земель под горные работы, снятием плодородного слоя почвы и уничтожением растительного покрова непосредственно в границах карьерного поля и объектов производственной инфраструктуры. Учитывая локальный характер работ, воздействие будет ограничено территорией земельного отвода и не окажет существенного влияния на растительный мир района в целом.

Для снижения негативного воздействия проектом предусматривается минимизация площади нарушаемых земель, сохранение плодородного слоя почвы для последующего использования при рекультивации, а также проведение технической и биологической рекультивации нарушенных участков после завершения горных работ.

По имеющимся сведениям, территория проектируемого объекта не относится к особо охраняемым природным территориям и не является местом произрастания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красная книга Республики Казахстан. В случае выявления таких видов при проведении дополнительных полевых обследований будут разработаны и реализованы специальные мероприятия по

их сохранению в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Таким образом, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на растительный мир будет локальным, временным и допустимым, а после проведения рекультивации нарушенные земли смогут быть возвращены в хозяйственный оборот.

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

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

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров.

После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

1.2.7. Животный мир района проектируемого объекта

Территория месторождения Айгыржал расположена в пределах степной зоны Ерейментауского района Акмолинской области. Животный мир района представлен видами, характерными для степных и сухостепных ландшафтов Центрального Казахстана.

В составе млекопитающих на территории района могут встречаться волк, лисица, корсак, барсук, степной хорек, заяц-русак, суслики, тушканчики, полевки и другие мелкие грызуны. На отдельных участках возможны сезонные миграции диких животных, связанные с поиском кормовой базы и мест обитания.

Орнитофауна представлена преимущественно степными и околотоводными видами птиц. На территории района и прилегающих землях могут встречаться жаворонки, куропатки, перепела, сороки, вороны, степные хищные птицы и другие виды, характерные для степной зоны. В период сезонных миграций возможно появление перелетных видов птиц.

Из пресмыкающихся встречаются различные виды ящериц и змей, характерные для сухостепных территорий. Земноводные распространены ограниченно и приурочены преимущественно к участкам с повышенной влажностью и временным водоемам.

Территория месторождения не относится к особо охраняемым природным территориям, государственным природным резерватам, заказникам и иным территориям с особым режимом охраны животного мира. Основными местами обитания животных являются естественные степные угодья, используемые преимущественно в качестве пастбищ.

Основное воздействие намечаемой деятельности на животный мир будет связано с временным фактором беспокойства, возникающим в результате работы горной и автомобильной техники, присутствия персонала, а также с сокращением площади естественных местообитаний непосредственно в пределах карьерного поля. Воздействие будет носить локальный характер и ограничиваться территорией земельного отвода.

Проведение добычных работ не предусматривает изъятия объектов животного мира, изменения путей миграции животных регионального значения, уничтожения мест массового размножения, гнездования или зимовки животных. Учитывая ограниченную площадь нарушаемых земель и наличие аналогичных природных местообитаний на прилегающих территориях, существенного влияния на численность и устойчивость популяций животных не прогнозируется.

В целях минимизации воздействия предусматриваются соблюдение границ земельного отвода, ограничение движения техники вне производственных площадок, своевременный вывоз отходов производства и потребления, предотвращение загрязнения почв и водных объектов, а также проведение рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ.

При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир района будет допустимым, локальным и не приведет к ухудшению состояния биоразнообразия территории в целом. Виды животных, занесенные в Красная книга Республики Казахстан, в границах проектируемого объекта отсутствуют либо их постоянные места обитания не затрагиваются намечаемой деятельностью (подлежит уточнению по данным специализированных обследований и материалам уполномоченных органов).

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

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

- сроки начала разработки месторождения не должны совпадать с периодом начала гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.

- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разработку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;
- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- хранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

- регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;
- приказа И.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

1.2.8. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности

На территории объекта отсутствуют исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.

1.2.10. Социально-экономические условия исследуемого района

Месторождение Айгыржал расположено на территории сельского округа Уленты Ерейментауского района Акмолинской области. Ерейментауский район является одним из административных районов области, экономика которого основана преимущественно на сельском хозяйстве, добыче полезных ископаемых, малом и среднем предпринимательстве, транспортных услугах и иных видах хозяйственной деятельности.

Основными направлениями сельскохозяйственного производства являются растениеводство и животноводство. Значительная часть земель района используется под пастбища, сенокосные угодья и сельскохозяйственные посевы. Развитие сельского хозяйства является одним из ключевых факторов обеспечения занятости населения и формирования доходной части местного бюджета.

Транспортная инфраструктура района представлена сетью автомобильных дорог областного и местного значения, обеспечивающих связь населенных пунктов с районным центром и другими регионами Республики Казахстан. Имеющаяся транспортная сеть позволяет осуществлять перевозку сырья, материалов и продукции без необходимости строительства значительных новых инфраструктурных объектов.

Социальная инфраструктура населенных пунктов района включает объекты образования, здравоохранения, культуры, торговли и коммунального обслуживания населения. Уровень обеспеченности населения основными социальными услугами соответствует характеру сельской местности и действующим государственным программам социально-экономического развития регионов.

Реализация проекта по добыче осадочных пород на месторождении Айгыржал будет способствовать социально-экономическому развитию территории за счет создания дополнительных рабочих мест, привлечения инвестиций, поступления налоговых и иных обязательных платежей в бюджеты различных уровней, а также развития сопутствующих услуг, связанных с транспортировкой, обслуживанием техники и обеспечением производственной деятельности.

На период эксплуатации месторождения предусматривается привлечение квалифицированного персонала с соблюдением требований трудового законодательства Республики Казахстан и норм промышленной безопасности. Приоритет при трудоустройстве, при наличии соответствующей квалификации, может предоставляться жителям близлежащих населенных пунктов.

Учитывая удаленность производственного объекта от жилой застройки, локальный характер воздействия и соблюдение природоохранных требований, реализация намечаемой деятельности не окажет существенного негативного влияния на условия проживания населения, состояние объектов социальной инфраструктуры и санитарно-эпидемиологическую обстановку района.

Таким образом, реализация проекта имеет положительное социально-экономическое значение для Ерейментауского района и сельского округа Уленты, обеспечивая рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов, создание дополнительных рабочих мест и увеличение поступлений в местный бюджет при соблюдении требований экологической безопасности и рационального природопользования.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях: существенных воздействий исключается. Деятельность объекта не является опасной, поскольку будут осуществляться работы, с целью добычи общераспространенных полезных ископаемых.

Атмосферный воздух.

Основное воздействие связано с пылевыделением при горно-капитальных работ, добыча. Масштаб ограничен локальными участками вблизи проектируемых работ. Влияние носит кратковременный и обратимый характер; при нормальном ведении работ превышения ПДК пыли в жилой зоне не прогнозируются.

Почвенный покров.

В результате работ возможны локальные нарушения верхнего гумусового слоя почвы в зонах отвода месторождения. Нарушения носят обратимый характер при последующей рекультивации.

Водные объекты и подземные воды.

Значимых поверхностных водотоков на площадке работ не прогнозируется, однако при сезонных паводках возможно размывание откосов. На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой. Для избежания прорывов поверхностных вод, стекающих к карьору с более возвышенных мест водосборной площади, по периметру карьера будут проведены нагорные канавы и отсыпаны предохранительные дамбы. Для избежания прорыва подземных вод предусмотрен гидрогеологический мониторинг, заключающийся в отборе проб воды, определении фактического водопритока в карьер.

Флора и фауна.

Намечаемая деятельность приведёт к локальному изъятию естественного растительного покрова на месте добычи. Массового изъятия или уничтожения редких видов не прогнозируется. Фауна может испытывать кратковременное беспокойство от техники и людей, но это воздействие обратимо.

Ландшафт и эстетика.

В период проведения полевых работ возможна визуальная трансформация ландшафта (участок добычи, отвалы). После завершения и рекультивации нарушенные участки будут восстановлены, что снизит остаточное воздействие до минимального уровня.

Антропогенные объекты.

Прямого воздействия на жилую инфраструктуру не прогнозируется.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него: оценка проведена с учётом доступной геологической, топографической и экологической информации по району, а также нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Уровень детализации соответствует масштабу проектируемых горно-капитальных работ и затратам на их проведение:

- охвачены все ключевые компоненты окружающей среды (воздух, вода, почва, флора и фауна, ландшафт, население);
- информация основана на общедоступных данных и результатах полевых наблюдений;
- степень детализации достаточна для определения характера и значимости воздействий.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности: в совокупности горно-капитальные работы могут вызвать:

- кратковременное загрязнение воздуха (пыли, выхлопы техники);
- нарушение почвенного покрова и изъятие растительности на площади до нескольких гектаров;
- изменение рельефа за счёт добычи осадочных пород;
- временное беспокойство животного мира;
- локальное воздействие на подземные воды при бурении.

Все воздействия носят ограниченный, локальный и обратимый характер. Их минимизация обеспечивается мерами: рекультивация нарушенных участков, полив для снижения пыления, упорядоченное хранение отходов и предотвращение сброса.

1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Работы планируется осуществлять в открытой местности, без возведения постоянных объектов инфраструктуры, что соответствует международной практике проведения подобных работ.

Согласно сведениям открытых источников (Единый государственный кадастр недвижимости), земельный участок в пределах лицензионной

площади частично находится в пользовании землепользователей, а по части территории отсутствуют данные о правообладателе.

В соответствии с требованиями Земельного кодекса Республики Казахстан, недропользователь обязан оформить право землепользования для целей проведения горно-капитальных работ. Оформление такого документа осуществляется после согласования Плана горных работ с уполномоченными государственными органами и **непосредственно перед началом добычных работ.**

Реализация проекта без соответствующего разрешения или согласования компетентного органа не допускается согласно статье 71 Земельного Кодекса.

В целях предотвращения и минимизации негативного воздействия на земельные ресурсы при проведении работ будут соблюдены требования статей 238 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан, в том числе предусмотрены следующие мероприятия:

- добыча П/И будет осуществляться строго в пределах утвержденных проектных контуров работ;
- снятие плодородного слоя почвы будет выполняться отдельно, с временным складированием на специально отведенных участках;
- размещение временных отвалов вскрышных пород будет производиться на ограниченных площадях с исключением их расползания и смыва;
- движение техники будет организовано по заранее определенным технологическим проездам с целью недопущения необоснованного нарушения почвенного покрова;
- при необходимости будет проведена техническая рекультивация нарушенных земель с использованием ранее вскрышных пород и снятого плодородного слоя почвы;
- складирование отходов и ГСМ на почве запрещается, их размещение будет осуществляться на оборудованных площадках с твердым покрытием.

Реализация указанных мероприятий обеспечит соблюдение требований ст. 238 и 397 Экологического кодекса РК и позволит минимизировать воздействие на земельные ресурсы при выполнении добычных работ.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Площадь отвода составляет 0,939 кв. км (93,9 га). Применение дополнительного оборудования и транспорта не планируется в связи с отсутствием на промплощадке ремонтных баз, мастерских и др. производственных объектов. Перечень основного оборудования определенного, исходя из объема горных работ, приведен в таблице 2.

Таблица 2

№№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)

Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор Doosan Solar 500LC-V	1
2	Бульдозер SHANTUI SD16	1
3	Автосамосвал SHACMAN X3000	3
4	Погрузчик XC MGZL-500L	1
Автомашины и механизмы вспомогательных служб		
1	Автогрейдер ДЗ 98	1
2	Поливомоечная машина HOWO	1

1.5.1 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Способ разработки месторождения

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения осадочных пород Айгыржал.

За выемочную единицу разработки принимаем уступ. Покрывающие породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем мощностью от 0,1 до 0,3м, среднее 0,2м. Вскрышные породы представлены суглинками с корнями растений и органикой мощность от 0,0 до 1,0м, среднее 0,15м.

Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном плане единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

Построение контура карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих, вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

За нижнюю границу отработки данного месторождения в плане принята граница подсчета запасов.

Месторождение не обводнено.

Основные технико-экономические показатели по месторождению приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технико-экономические показатели отработки месторождения

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Измеренные ресурсы	тыс. м ³	4628,1
2	Процент вовлечения запасов всего месторождения	%	97,5

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
3	Годовая мощность по добыче п.и.		
	- 2027г	тыс. м ³	100,0
	- 2028г	тыс. м ³	110,0
	- 2029г	тыс. м ³	120,0
	- 2030г	тыс. м ³	130,0
	- 2031г	тыс. м ³	140,0
	- 2032г	тыс. м ³	150,0
	- 2033г	тыс. м ³	160,0
	- 2034г	тыс. м ³	170,0
	- 2035г	тыс. м ³	180,0
	- 2036г	тыс. м ³	3251,3
4	Потери:		
	- в бортах карьера	тыс. м ³	94,1
	- при транспортировке и хранении	тыс. м ³	22,7
5	Разубоживание	%	0
6	Доказанные запасы	тыс.м ³	4511,3
7	Объем почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	165,3
8	Объем вскрышных пород	тыс.м ³	124,0

Границы отработки и параметры карьера

Границы отработки месторождения определены контурами утвержденных запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учетом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Площадь отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,939км². Глубина отвода составляет 11,0м.

Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера, границ разработки месторождения. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования (НТП), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), Едиными правилами безопасности при разработке месторождений открытым способом и 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.

Планом предусмотрено применение технологии внешнего отвалообразования. Покрывающие и вскрышные породы по месторождению представлены почвенно-растительным слоем, который необходимо сохранить для последующей рекультивации после отработки месторождения и суглинками с корнями растений и органикой, которые будут складироваться в отвал.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля на расстояние 15м от бортов

карьера, где он формируется в компактные отвалы (бурты).

Выемка вскрышных пород осуществляется бульдозером и погрузчиком, с погрузкой пород в автосамосвалы и транспортированием их в отвал.

Следовательно, при оформлении земельного участка отведенная площадь под земельный отвод будет включать в себя площадь карьера, площадь буртов, отвалов и площадь для маневренного движения оборудования.

Месторождения характеризуются следующими показателями, приведенными в таблице 3:

Таблица 3

Основные параметры карьера

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Длина по поверхности (ср.)	м	410,0
2	Ширина по поверхности (ср.)	м	220,0
3	Площадь карьера по поверхности	км ²	0,040063
4	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	+360,0
5	Углы наклона бортов карьера (на конец отработки)	град.	35
6	Углы откосов рабочего уступа	град.	35
7	Максимальная высота рабочего уступа	м	11,3
8	Максимальная глубина карьера	м	11,3
9	Ширина рабочей площадки	м	35,7
10	Руководящий уклон автосъездов	‰	80
11	Угол уступа на момент погашения	град.	35

Режим работы карьера

Режим горных работ на месторождении принимается – сезонный, 190 рабочих дней. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Нормы рабочего времени приведены в таблице 4.

Таблица 4

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в году	суток	190
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ.

Годовой объем добычи в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с заказчиком принимается:

- 2027г – 100,0тыс. м³;
- 2028г – 110,0тыс. м³;
- 2029г – 120,0тыс. м³;
- 2030г – 130,0тыс. м³;

- 2031г – 140,0тыс. м³;
- 2032г – 150,0тыс. м³;
- 2033г – 160,0тыс. м³;
- 2034г – 170,0тыс. м³;
- 2035г – 180,0тыс. м³;
- 2036г – 3251,3тыс. м³.

Срок отработки месторождения составит 10 лет.

Календарный график развития горных работ представлен в нижеследующей таблице 3.5.

Таблица 5

Календарный план горных работ

Год отработки	Объем добычи, тыс.м ³	Объем вскрышных пород, тыс.м ³	Объем ПРС, тыс.м ³
2027	100,0	3,4	4,5
2028	110,0	3,3	4,4
2029	120,0	3,6	4,8
2030	130,0	3,9	5,1
2031	140,0	4,4	5,8
2032	150,0	4,1	5,5
2033	160,0	4,4	5,8
2034	170,0	4,7	6,2
2035	180,0	4,7	6,3
2036	3251,3	87,5	116,9
Всего	4511,3	124,0	165,3

Вскрытие и порядок отработки месторождения

Поле проектируемого к отработке карьера имеет форму неправильного многоугольника. Вскрытие карьера осуществляется внутренними полустационарными траншеями (в рабочей зоне карьера).

Положение въездных траншей при отработке месторождения определено исходя из условия расстояния транспортирования пород, расположением склада почвенно-растительного слоя, вскрышного отвала и проработками календарного планирования по развитию карьерного пространства для обеспечения планируемых объемов добычи.

Полезная толща представляет собой пластовую залежь литологически представленную глинами и глинистыми породами мезозойской коры выветривания (суглинком, алевролитом и глиной).

Покрывающие и вскрышные породы представлены рыхлыми образованиями почвенно-растительного слоя и суглинками с корнями растений и органикой, что дает возможность вскрышные работы вести с применением бульдозера и погрузчика.

Мощность почвенно-растительного слоя колеблется от 0,1 до 0,3м, среднее 0,2м. мощность вскрышных пород составляет от 0,0 до 1,0м, среднее 0,15м.

Средняя мощность полезной толщи составляет 5,6м, а параметры

укладываются в требования технических условий.

Отработку месторождения предполагается осуществить открытым способом одним уступом, максимальная высота которого составляет 11,0м с разбивкой на подступы высотой по 5,5м.

Выемочно-погрузочные работы при разработке полезного ископаемого предполагается производить экскаватором.

Выбор системы разработки и технологической схемы горных работ

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и «Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», высота уступа принимается с учетом физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания.

Принимая во внимания горнотехнические факторы, практику эксплуатации аналогичных предприятий, а также в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования, характеристика которого приведена в горномеханической части настоящего плана, максимальная высота уступа на момент погашения составляет 11,0м, разработка ведется одним уступом, с разбивкой на подступы высотой по 5,5м.

Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши.
- б) физико-механические свойства полезного ископаемого и вскрышных пород;
- с) заданная годовая производительность карьера;
- д) среднее расстояние транспортирования пород.

Система разработки определяется способом и порядком производства горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ. Рациональная система должна обеспечить безопасность работ, минимальные потери полезного ископаемого, достижения наилучших показателей интенсивности разработки, а также труда и себестоимости продукции.

По классификации профессора Е.Ф. Шешко планом принята транспортная система разработки.

С учетом указанных факторов планом принимается одnobортовая система разработки с использованием цикличного забойно-транспортного оборудования для полезного ископаемого экскаватор - автосамосвал - временный склад, для разработки вскрышных пород бульдозер - погрузчик-автосамосвал – вскрышной отвал.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером и перемещается в бурты.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет

сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;

2. Снятие и отвалообразование вскрышных пород в отвал;
3. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях в средства транспорта;
4. Транспортировка полезного ископаемого на временные передвижные склады готовой продукции. Планируемое расположение склада готовой продукции предусмотрено на карьере.
5. Транспортировка полезного ископаемого со складов готовой продукции или непосредственно с карьера на кирпичный завод.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор Doosan Solar 500LC-V – 1ед;
- погрузчик XC MGZL-500L – 1ед;
- бульдозер SHANTUI SD16 – 1ед;
- автосамосвал SHACMAN X3000 – 3ед.

Элементы системы разработки

При выборе параметров системы разработки учитывались следующие факторы:

- техническая оснащенность ТОО «Yer-Men-Brick»;
- горнотехнические условия месторождения.

Месторождение предусматривается отрабатывать одним уступом.

Учитывая незначительную мощность полезной толщи, месторождение предусматривается отрабатывать одним уступом, с разбивкой на подступы высотой по 5,5м.

Максимальная высота уступа на момент погашения составляет 11,0м. Разработка карьера ведется одним уступом. Углы откосов уступов планом принимаются в период разработки 60° , на момент погашения 45° .

Эксплуатация разрыхленного грунта производится экскаватором Doosan Solar 500LC-V (емкость ковша $3,0\text{м}^3$).

Вскрышные работы

На месторождении покрывающие и вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем и суглинками с корнями растений, и органикой. Мощность почвенно-растительного слоя колеблется от 0,1 до 0,3м, среднее 0,2м. мощность вскрышных пород составляет от 0,0 до 1,0м, среднее 0,15м.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером SHANTUI SD16 и перемещается в бурты. Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию, составит $165,3\text{ тыс.м}^3$.

Суглинки также срезаются бульдозером SHANTUI SD16 и собирается в бурты, затем погрузчиком XC MGZL-500L грузятся в автосамосвал SHACMAN X3000 и вывозится в вскрышной отвал. Объем вскрышных пород составляет $124,0\text{ тыс.м}^3$.

Почвенно-растительный слой снимается в период положительных температур.

Технология добычных работ

В геологическом строении месторождения Айгыржал принимают участие делювиально-пролювиальные отложения современного отдела четвертичной системы, мезозойская кора выветривания по алевролитам, отложения каменноугольной системы, представленные алевролитами. Полезная толща коры выветривания литологически представлена суглинком, алевролитом и глиной.

Полезная толща месторождения Айгыржал на разведанную глубину до 1,0м, представлена глинами и глинистыми породами мезозойской коры выветривания (суглинком, алевролитом и глиной).

Полезная толща месторождения залегает непосредственно под почвенно-растительным слоем и суглинками с корнями растений и органикой.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Doosan Solar 500LC-V с объемом ковша 3,0м³. На вскрышных, планировочных и вспомогательных работах на карьере используется бульдозер марки SHANTUI SD16.

Потери и разубоживание полезного ископаемого

Отчетом о результатах оценки Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасов осадочных (глины и глинистые породы) пород на участке Айгыржал, расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 01.03.2026 г. в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC были посчитаны минеральные ресурсы и минеральные запасы осадочных (глины и глинистые породы) пород.

Минеральные запасы утверждены уже с учетом всех потерь, предусмотренных при проведении добычных работ.

Потери при переводе из минеральных ресурсов в минеральные запасы составили:

- потери в бортах карьера составят 94,1 тыс.м³ (2,0%).
- потери при погрузке, транспортировке и в местах разгрузки составят: 22,7 тыс.м³, что составляет 0,5% от возможно извлекаемых ресурсов.

Разубоживание отсутствует.

Выемочно-погрузочные работы

Исходя из годовых объемов горных работ, на добычных работах и работах по погрузке полезного ископаемого в средства транспорта используется экскаватор Doosan Solar 500LC-V с емкостью ковша 3,0м³. Для снятия с площади карьера ПРС и вскрыши используется бульдозер SHANTUI SD16. Вскрыша снимается бульдозером и формируется в бурты. С буртов вскрыши погрузчик XC MGZL-500L грузит на автосамосвалы, и транспортируется в вскрышной отвал. Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере предусмотрен бульдозер SHANTUI SD16.

Отвалообразование

На месторождении покрывающие и вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем и суглинками с корнями растений и органикой. Мощность почвенно-растительного слоя колеблется от 0,1 до 0,3м, среднее 0,2м. мощность вскрышных пород составляет от 0,0 до 1,0м, среднее 0,15м.

Почвенно-растительный слой (ППС) срезается бульдозером SHANTUI SD16 и перемещается в бурты. Общий объем почвенно-растительного слоя, подлежащего снятию, составит 165,3тыс.м³.

Суглинки также срезаются бульдозером SHANTUI SD16 и собираются в бурты, затем погрузчиком XC MGZL-500L грузятся в автосамосвал SHACMAN X3000 и вывозятся в вскрышной отвал. Объем вскрышных пород составляет 124,0тыс.м³.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств. Длина поперечного уклона составляет 10м. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1,0 метра. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 метров. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Данным планом предусматривается сооружение предохранительной стенки (вала) на расстояние 5 метров от верхней бровки откоса отвала.

Вскрышной отвал будет расположен северо-восточнее месторождения на площади 24336,0м². Высота вскрышного отвала составляет 7 метров.

При формировании отвала породами вскрыши принят периферийный способ, в первое время для создания отвального фронта работ и при наращивании высоты отвала используется площадный способ. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются вдоль отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки откоса отвала, затем порода сталкивается бульдозером под откос.

Формирование отвалов производится бульдозером SHANTUI SD16.

Ширина въезда на отвал принята – 10,0м. Продольный уклон въезда с учетом типа автосамосвалов и покрытия дороги принят 80‰.

Угол откосов отвала принят 30° - угол естественного откоса вскрышных пород.

Угол устойчивого откоса – 27°. Ширина призмы возможного обрушения составляет 1м.

Технология периферийного бульдозерного отвалообразования при автотранспорте состоит из трех процессов:

- разгрузки автосамосвалов,
- планировки отвальной бровки,

- ремонт и устройство автодорог по поверхности отвала.
- Достоинством бульдозерного отвалообразования являются:
- простая организация труда,
 - небольшой срок строительства отвалов,
 - высокая мобильность оборудования,
 - небольшие эксплуатационные затраты.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее

действительны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

2. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. № 775) проводится работа по

разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета № 110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 2020 года № 1 и № 4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, проектируемый объект относится ко II категории, внедрение наилучших доступных техник не требуется.

1.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

Земельный участок, на котором предполагается осуществление намечаемой деятельности свободен от застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

1.8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Как было описано выше, намечаемая деятельность осуществляется в открытой местности и не требует строительные работы.

1.8.1. Ожидаемые выбросы в период эксплуатации объекта. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является настоящий План разведки и исходные данные за подписью руководство предприятия.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

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.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

При разработке данного раздела использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Объект представлен единственной промышленной площадкой. При проведении работ определено 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 11 источников (из которых 10 стационарные, 1 передвижной источник) будет выбрасываться 9 наименований загрязняющих веществ:

- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
- Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
- Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
- Керосин (654*)
- Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;
- 37 (39): сероводород и формальдегид;
- 44 (30): сера диоксид и сероводород.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- на	2027	год	-	4,96447	тонн
- на	2028	год	-	5.03239	тонн
- на	2029	год	-	5.13805	тонн
- на	2030	год	-	5.15248	тонн
- на	2031	год	-	5.17246	тонн
- на	2032	год	-	5.177932	тонн
- на	2033	год	-	5.19216	тонн
- на	2034	год	-	5.20799	тонн
- на	2035	год	-	5.21909	тонн
- на	2036	год	-	9.8611	тонн

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Таблица

Год	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем, м ³	4500	4400	4800	5100	5800	5500	5800	6200	6300	11690 0
Объем, т	7875	7700	8400	8925	10150	9625	10150	10850	11025	20457 5

Плотность ПРС принимается – 1,75 т/м³, ориентировочная влажность – 10%

Снятие ПРС производится бульдозером (*ист. №6001*), производительностью 639,1 м³/час (139,8 т/час) в бурты.

Время работы техники представлены в таблице 4:

Таблица 4

Техника Год	Бульдозер Shantui SD16 (1ед.)			
2027	8	ч/сутки	56	ч/год
2028	8	ч/сутки	55,2	ч/год
2029	8	ч/сутки	60	ч/год
2030	8	ч/сутки	64	ч/год
2031	8	ч/сутки	72,8	ч/год
2032	8	ч/сутки	68,8	ч/год
2033	8	ч/сутки	72,8	ч/год
2034	8	ч/сутки	77,6	ч/год
2035	8	ч/сутки	79,2	ч/год
2036	8	ч/сутки	1463,2	ч/год

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

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

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород

Таблица 5

Год	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем, м ³	3400	3300	3600	3900	4400	4100	4400	4700	4700	87500
Объем, т	5950	5775	6300	6825	7700	7175	7700	8225	8225	153125

Плотность вскрыши принята – 1,8 т/м³, ориентировочная влажность – 10%

Вскрышные породы срезаются бульдозером (*ист. №6002*), производительностью 639,1 м³/час (143,8 т/час) в бурты, затем погрузчиком (*ист. №6003*), производительностью 3112,9 м³/час (700,4 т/час) грузятся в автосамосвалы (*ист. №6004*) и вывозятся во внешний вскрышной отвал.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,0 км. Количество ходок в час составляет 5,45. Грузоподъемность – 40 тонн.

Время работы техники представлены в таблице 4:

Таблица 4

Техника Год	Бульдозер Shantui SD16 (1ед.)				Погрузчик ХС MGZL-500L (1 ед.)				Автосамосвалы SHACMAN X3000 (3 ед.)			
		ч/сутк и		ч/го д		ч/сутк и		ч/го д		ч/сутк и		ч/го д
2027	8		42,4		8		8,8		8		8,8	
2028	8		41,6		8		8,8		8		8,8	
2029	8		44,8		8		9,6		8		9,6	
2030	8		48,8		8		10,4		8		10,4	
2031	8		55,2		8		11,2		8		11,2	
2032	8		51,2		8		10,4		8		10,4	
2033	8		55,2		8		11,2		8		11,2	
2034	8		59,2		8		12		8		12	
2035	8		59,2		8		12		8		12	
2036	8		1095,2		8		224,8		8		224,8	

При снятии вскрышных пород, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

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

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Год	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем, м ³	100 000	110 000	120 000	130 000	140 000	150 000	160 000	170 000	180 000	3 251 300

Объем, т	19600 0	21560 0	23520 0	25480 0	27440 0	29400 0	31360 0	33320 0	35280 0	63725 48

Объемная плотность при естественной влажности - 1,96 т/м³, средняя естественная влажность составляет – 11,16%.

Выемка и погрузка полезного ископаемого производится экскаватором (*ист. №6005*), производительностью 2304 м³/час (555,84 т/час) в автосамосвалами (*ист. №6006*) грузоподъемностью 40 тонн или их аналогами. Транспортировка полезного ископаемого на временные передвижные склады готовой продукции. Планируемое расположение склада готовой продукции предусмотрено на карьере.

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	Экскаватор Doosan Solar 500LC-V (1ед.)				Автосамосвалы SHACMAN X3000 (3 ед)			
2027	8	ч/сутки	347,2	ч/год	8	ч/сутки	347,2	ч/год
2028	8	ч/сутки	381,6	ч/год	8	ч/сутки	381,6	ч/год
2029	8	ч/сутки	416,8	ч/год	8	ч/сутки	416,8	ч/год
2030	8	ч/сутки	451,2	ч/год	8	ч/сутки	451,2	ч/год
2031	8	ч/сутки	486,4	ч/год	8	ч/сутки	486,4	ч/год
2032	8	ч/сутки	520,8	ч/год	8	ч/сутки	520,8	ч/год
2033	8	ч/сутки	555,2	ч/год	8	ч/сутки	555,2	ч/год
2034	8	ч/сутки	590,4	ч/год	8	ч/сутки	590,4	ч/год
2035	8	ч/сутки	624,8	ч/год	8	ч/сутки	624,8	ч/год
2036	8	ч/сутки	14820,8	ч/год	8	ч/сутки	14820,8	ч/год

При выемке и перемещении полезного ископаемого, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

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

Статическое хранение горной массы

Площадь, м²	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
Склад ГП (ист. №6007)			
1000	30	33	2,0
Параметры склада ПРС на конец отработки (ист. №6008)			
75762,5	4354,2	17,4	3,0

Площадь, м ²	Средняя длина, м	Средняя ширина, м	Средняя высота, м
Параметры вскрышного отвала на конец отработки (ист. №6009)			
24336,0	156,0	156,0	7,0

При хранении П/И, вскрыш, ПРС в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния.

В качестве средства увлажнения 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».

Заправка техники (ист. №6010)

Транспортировка дизтоплива для спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком на базе КАМАЗ-53215 (или аналогичный транспорт) из АЗС г. Ерейментау (объем цистерны 5 м³).

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.

Движение транспорта на территории (ист. №6011)

Применение дополнительного оборудования и транспорта не планируется в связи с отсутствием на промплощадке ремонтных баз, мастерских и др. производственных объектов. Перечень основного оборудования определенного, исходя из объема горных работ, приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Перечень основного и вспомогательного горнотранспортного оборудования

№№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор Doosan Solar 500LC-V	1
2	Бульдозер SHANTUI SD16	1
3	Автосамосвал SHACMAN X3000	3
4	Погрузчик XC MGZL-500L	1
Автомашины и механизмы вспомогательных служб		
1	Автогрейдер ДЗ 98	1
2	Поливомоечная машина HOWO	1

При работе основного и вспомогательного оборудования в атмосферу неорганизовано выделяются следующие загрязняющие вещества: азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газозооуиной 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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 3.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу представлен в приложении 2.

Таблица групп суммаций представлена в таблице 4.

Таблица 4

Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Площадка:01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Мероприятия по охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий:

В целях минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматриваются следующие мероприятия:

- использование исправной техники и оборудования, прошедших своевременное техническое обслуживание;
- недопущение работы техники на холостом ходу без производственной необходимости;
- проведение регулярного контроля состояния двигателей внутреннего сгорания;
- ограничение количества одновременно работающей техники на участке;
- увлажнение поверхности грунта в сухой и ветреный период при проведении земляных работ;
- орошения пылящих поверхностей поливомоечной машиной;

- запрет на сжигание отходов на территории участка работ;
- применение малотоксичных горюче-смазочных материалов.

Предложения по нормативам эмиссий принимаются в соответствии с действующим природоохранным законодательством РК на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха, выполненных в составе проектных материалов, с учетом временного характера работ и локального масштаба воздействия.

1.8.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

1.8.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

1.8.4. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчёта величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчёта 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, разрешённых к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК.

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

- изолинии расчётных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчётном 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.

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:

* период эксплуатации: из 11 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

В связи с принятым режимом работы объекта, выбран максимальный период расчета. Расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации проведены в расчетном прямоугольнике; на границе санитарно-защитной зоны – 100 м.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период эксплуатации объекта.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 100 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 7. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	31.068014	0.642033	0.736948	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.524711	0.052174	0.059887	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	20.031967	0.093433	0.121491	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.016984	0.041682	0.047844	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.736323	0.035882	0.041186	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	1.480539	0.030596	0.035119	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)	0.012430	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)	0.056068	0.021958	0.021185	нет расч.	нет расч.	9	0.3000000	3
07	0301 + 0330	33.084999	0.683715	0.784791	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	2.021344	0.041682	0.047844	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. 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 ПДКмр.

1.8.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учётом 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 населённых мест и промышленных площадок.

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

Для населённых мест требуется выполнение соотношения:

$$См/ПДК < 1$$

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

Таблица 6

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

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
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
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2027
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2027
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.003	0.0285	0.003	2027
Карьер	6003	-	-	0.139	0.003	0.139	0.003	2027
Карьер	6004	-	-	0.139	0.00397	0.139	0.00397	2027
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.0988	0.1102	0.0988	2027
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2027
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2027
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2027
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2027
Итого:		-	-	0.7965	4.42647	0.7965	4.42647	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.7965	4.42647	0.7965	4.42647	2027
Всего по объекту:		-	-	0.796849	4.96447	0.796849	4.96447	

Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:	-	-	0.796849	4.96447	0.796849	4.96447		

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Продолжение
таблицы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

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
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2028
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2028
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.0582	0.416	0.0582	2028
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.00291	0.0285	0.00291	2028
Карьер	6003	-	-	0.139	0.00291	0.139	0.00291	2028
Карьер	6004	-	-	0.139	0.00397	0.139	0.00397	2028
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.1087	0.1102	0.1087	2028
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2028
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2028

Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2028
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2028
Итого:		-	-	1.2125	4.49439	1.2125	4.49439	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.2125	4.49439	1.2125	4.49439	2028
Всего по объекту:		-	-	1.212849	5.03239	1.212849	5.03239	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.212849	5.03239	1.212849	5.03239	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2029
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2029
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2029
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2029
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001	0.416	0.0635	0.416	0.0635	0.416	0.0635	2029

Карьер	6002	-	-	0.0285	0.003175	0.0285	0.003175	2029
Карьер	6003	-	-	0.139	0.003175	0.139	0.003175	2029
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2029
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.1185	0.1102	0.1185	2029
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2029
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2029
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2029
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2029
Итого:		-	-	1.07938	4.60005	1.07938	4.60005	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	4.60005	1.07938	4.60005	2029
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.13805	1.079729	5.13805	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	5.13805	1.079729	5.13805	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2030 год		на 2030 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)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2030
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2030
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2030
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2030
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.0675	0.416	0.0675	2030
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.00344	0.0285	0.00344	2030
Карьер	6003	-	-	0.139	0.00344	0.139	0.00344	2030
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2030
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.1284	0.1102	0.1284	2030
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2030
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2030
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2030
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2030
Итого:		-	-	1.07938	4.61448	1.07938	4.61448	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	4.61448	1.07938	4.61448	2030
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.15248	1.079729	5.15248	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	5.15248	1.079729	5.15248	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2031 год		на 2031 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дитиодисульфид) (518) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2031
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2031
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 Не организованные источники								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2031
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Не организованные источники								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.0767	0.416	0.0767	2031
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.00388	0.0285	0.00388	2031
Карьер	6003	-	-	0.139	0.00388	0.139	0.00388	2031
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2031
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.1383	0.1102	0.1383	2031
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2031
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2031
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2031
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2031
Итого:		-	-	1.07938	4.63446	1.07938	4.63446	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	4.63446	1.07938	4.63446	2031
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.17246	1.079729	5.17246	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	5.17246	1.079729	5.17246	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		существующее положение на 2032 год		на 2032 год		Н Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование							

загрязняющего вещества								НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дитигросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2032
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2032
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2032
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2032
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.0728	0.416	0.0728	2032
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.003616	0.0285	0.003616	2032
Карьер	6003	-	-	0.139	0.003616	0.139	0.003616	2032
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2032
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.1482	0.1102	0.1482	2032
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2032
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2032
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2032
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2032
Итого:		-	-	1.07938	4.639932	1.07938	4.639932	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	4.639932	1.07938	4.639932	2032
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.177932	1.079729	5.177932	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	5.177932	1.079729	5.177932	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2033 год		на 2033 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 о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2033
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2033
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2033
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2033
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.0767	0.416	0.0767	2033
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.00388	0.0285	0.00388	2033
Карьер	6003	-	-	0.139	0.00388	0.139	0.00388	2033
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2033
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.158	0.1102	0.158	2033
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2033
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2033
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2033
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2033
Итого:		-	-	1.07938	4.65416	1.07938	4.65416	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	4.65416	1.07938	4.65416	2033
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.19216	1.079729	5.19216	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным		-	-	1.079729	5.19216	1.079729	5.19216	

Источникам:

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2034 год		на 2034 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)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2034
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2034
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2034
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2034
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.082	0.416	0.082	2034
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.004145	0.0285	0.004145	2034
Карьер	6003	-	-	0.139	0.004145	0.139	0.004145	2034
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2034
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.168	0.1102	0.168	2034
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2034
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2034
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2034
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2034
Итого:		-	-	1.07938	4.66999	1.07938	4.66999	
Всего по загрязняющему		-	-	1.07938	4.66999	1.07938	4.66999	2034

веществу:								
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.20799	1.079729	5.20799	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	5.20799	1.079729	5.20799	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2035 год		на 2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2035
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2035
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2035
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2035
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001	-	-	0.416	0.0833	0.416	0.0833	2035
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.004145	0.0285	0.004145	2035
Карьер	6003	-	-	0.139	0.004145	0.139	0.004145	2035
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2035
Карьер	6005	-	-	0.1102	0.1778	0.1102	0.1778	2035

Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2035
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2035
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2035
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2035
Итого:		-	-	1.07938	4.68109	1.07938	4.68109	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	4.68109	1.07938	4.68109	2035
Всего по объекту:		-	-	1.079729	5.21909	1.079729	5.21909	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	5.21909	1.079729	5.21909	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2036 год		на 2036 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 о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2036
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0015064	0.0000009772	0.0015064	2036
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010	-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2036
Итого:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.5364936	0.0003480228	0.5364936	2036
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								

Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Карьер	6001	-	-	0.416	1.547	0.416	1.547	2036	
Карьер	6002	-	-	0.0285	0.0772	0.0285	0.0772	2036	
Карьер	6003	-	-	0.139	0.0772	0.139	0.0772	2036	
Карьер	6004	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2036	
Карьер	6005	-	-	0.1102	3.21	0.1102	3.21	2036	
Карьер	6006	-	-	0.00588	0.094	0.00588	0.094	2036	
Статическое хранение	6007	-	-	0.00592	0.0667	0.00592	0.0667	2036	
Статическое хранение	6008	-	-	0.224	2.533	0.224	2.533	2036	
Статическое хранение	6009	-	-	0.144	1.624	0.144	1.624	2036	
Итого:		-	-	1.07938	9.3231	1.07938	9.3231		
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.07938	9.3231	1.07938	9.3231	2036	
Всего по объекту:		-	-	1.079729	9.8611	1.079729	9.8611		
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.079729	9.8611	1.079729	9.8611		

1.8.6. Ожидаемые воздействия на водные ресурсы

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое - привозное.

Питьевая вода для персонала

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л привозимой из магазинов г. Ерейментау заводского изготовления. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Техническая вода для персонала. Обеспечением технической водой предусмотрено – привозное, из ближайшего водоисточника по договору с МИО в лице Акимата Улентинского сельского округа или Акимата Еремейнтауского района. Альтернативным источником можно принять – из поверхностных водных источников, только при оформлении специального водопользования согласно требованиям ст. 45 Водного Кодекса РК

Общая длина орошаемых внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС, вскрыши и забоев составит 1,5км.

Расход воды при поливе автодорог – 0,3л/м².

Общая площадь орошаемой территории:

$$S_{об} = 1500м * 12м = 18000,0м^2$$

где, 12м – ширина поливки поливочной машины.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 8000 * 1 / 0,3 = 26666,7м^2$$

где Q = 8000л – емкость цистерны;

K = 1 – количество заливок;

q = 0,3л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин НОВО:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (18000,0 / 26666,7) * 1 = 0,7 \approx 1шт$$

где: n = 1 кратность обработки автодороги.

Суточный расход воды на орошение автодорог, склада ПРС, отвалов вскрыши и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 18000,0 * 0,3 * 1 * 1 = 5400л = 5,4м^3$$

Принимаем суточный расход воды 5,4м³.

Орошение внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС и вскрыши и забоев будет производиться в теплое время года принято в количестве 180 суток.

$$V_{год} = V_{сут} * N_{сут} = 5,4 * 180 = 972,0м^3$$

где $V_{\text{год}}$ – объем необходимого потребления воды в год для орошения автодорог;

$N_{\text{см}} = 1$ – количество смен поливки автодорог и забоев.

Для орошения автодорог потребуется – 972,0 м³ воды ежегодно.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней	м ³
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1.Хозяйственно-питьевые нужды	литр	12	25	0,025	190	57,0
Технические нужды						
2.На орошение пылящих поверхностей	м ³			5,4	180	972,0
3.На нужды пожаротушения	м ³		50,0			50,0
Итого:	м ³					1079,0

Водоотведение

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Предполагаемый объем водоотведение составит – 40,0 м³/год.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Согласно ст. 9 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное и рациональное водопользование с освоением современных технологий, позволяющих сократить забор воды и снизить вредное воздействие вод.

Согласно п.2 ст.92-3 Водного Кодекса при выборе схемы технического водоснабжения предусматриваются повторное использование воды, оборотное водоснабжение. Также согласно пп.10) ст.72 Водного кодекса РК водопользователи обязаны принимать меры к внедрению оборотных и повторных систем водоснабжения.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

Поверхностные воды

Ближайший водный объект оз.Бортеколь, расположен 0,52км западнее от месторождения.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, Водоохранная зона и полоса для озеро Бортеколь в настоящее время не установлена. Согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос (утв. приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК), потенциальная водоохранная зона составляет – 300 м, водоохранная полоса – 35 м.

Таким образом, рассматриваемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы. Соответственно установления водоохранной зоны и полосы не требуется.

Обзорные карты с указанием водного объекта Масштаб 1:2000

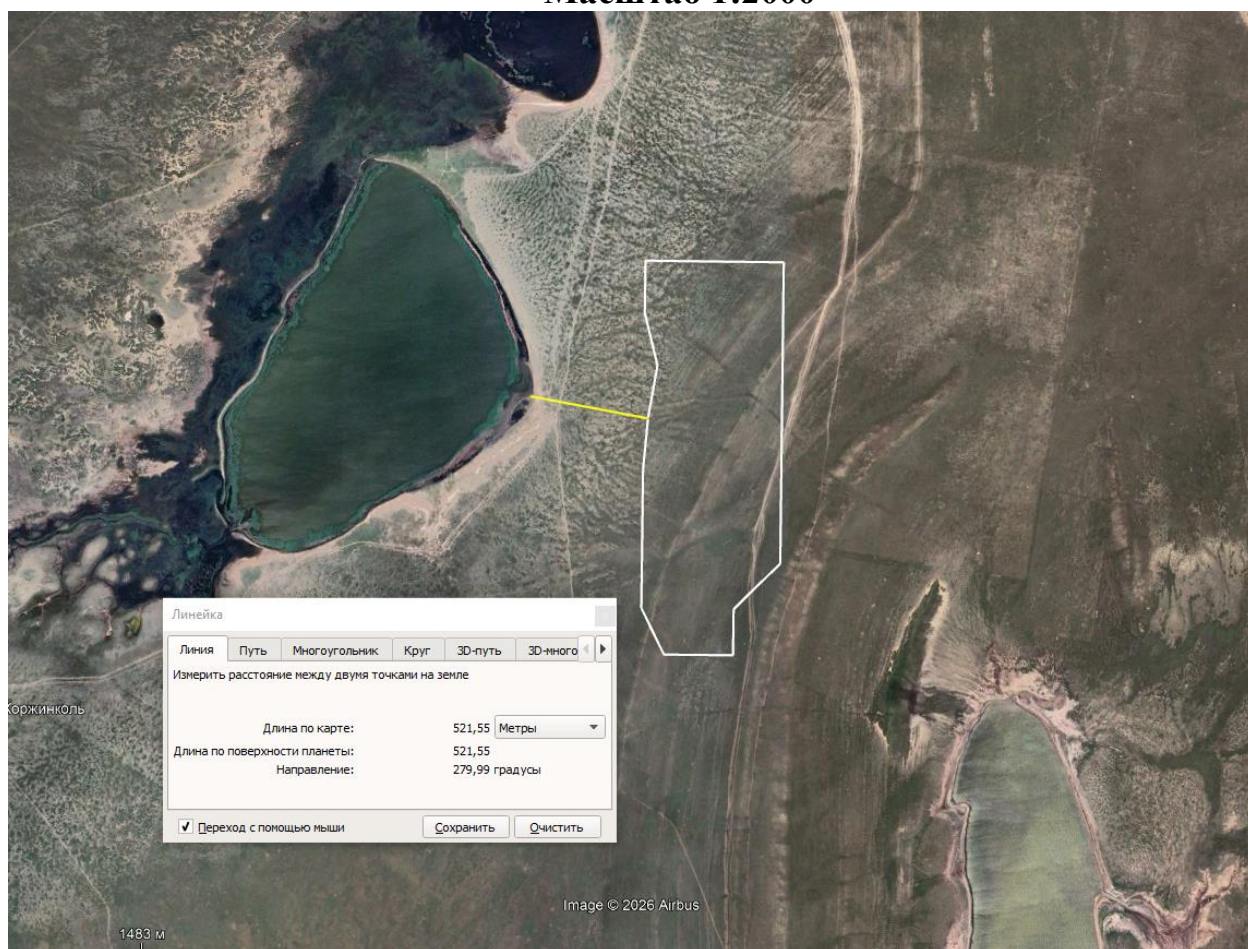


Рисунок 3.1

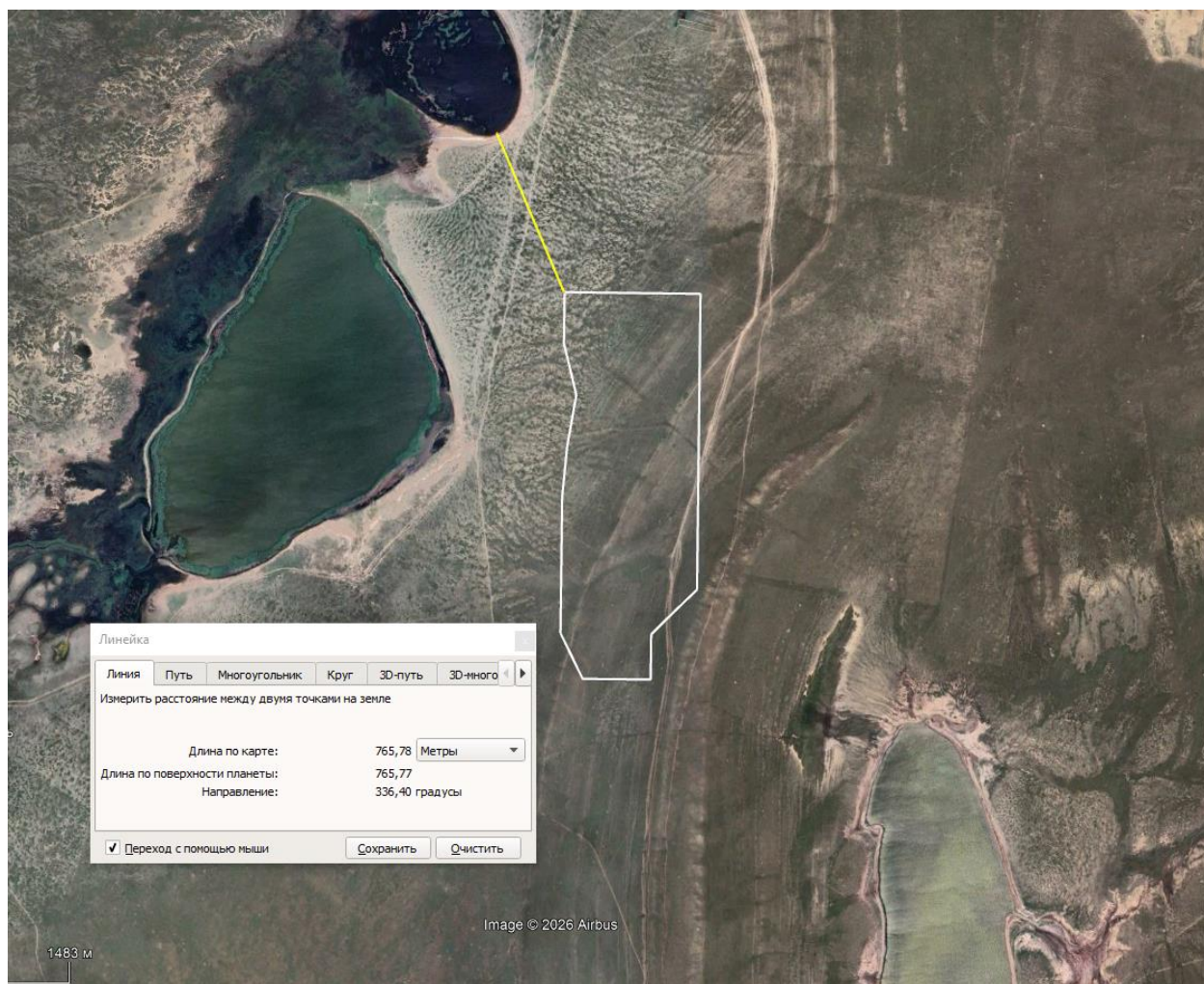


Рисунок 3.2

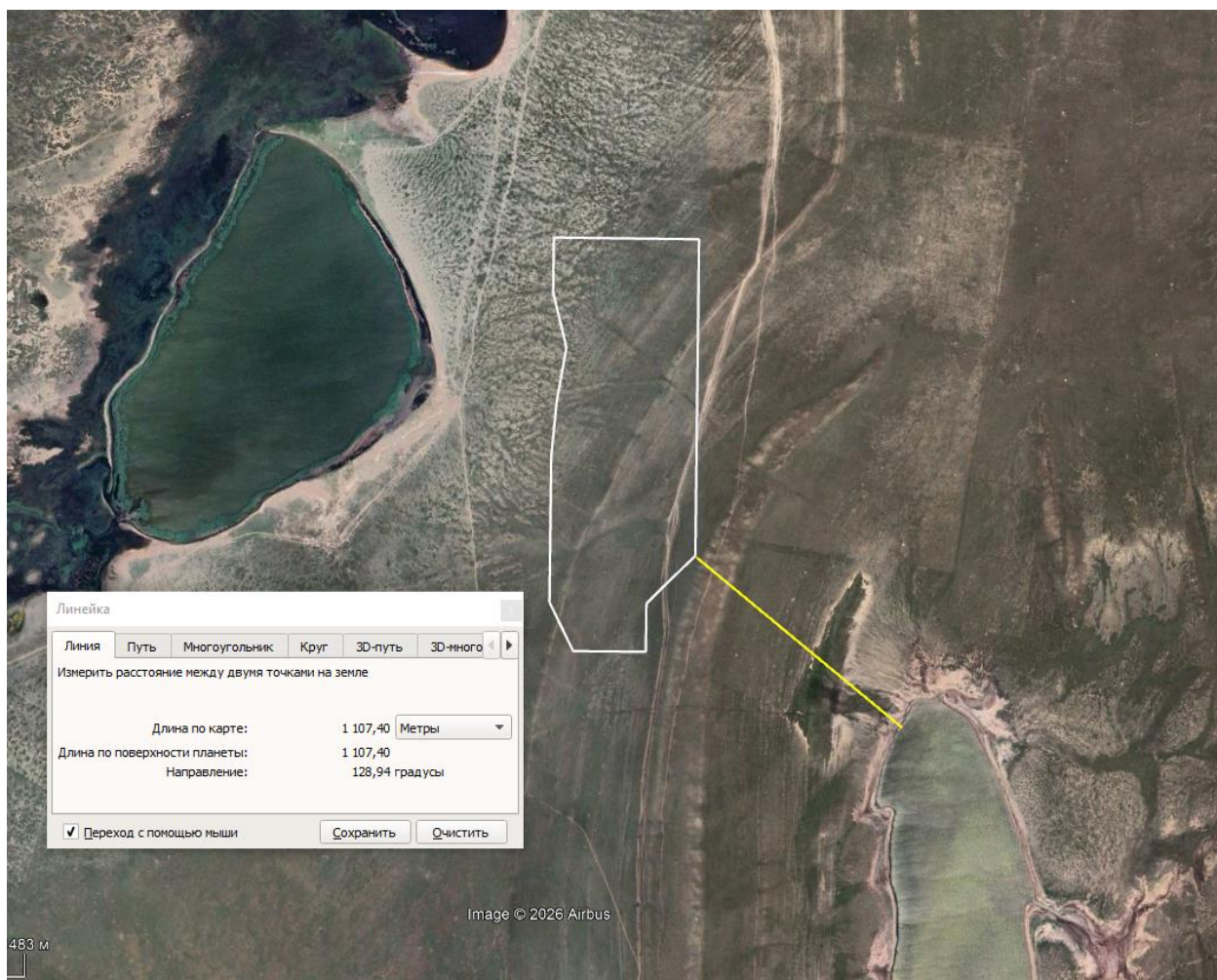


Рисунок 3.3

Подземные воды

Подземные воды района расположения месторождения Айгыржал формируются под влиянием природно-климатических, геологических и гидрогеологических условий Ерейментауского района Акмолинской области. Распространение и водообильность подземных вод на территории района характеризуются неравномерностью и зависят от литологического состава пород, глубины залегания водоносных горизонтов и особенностей рельефа местности.

Основными водоносными горизонтами района являются подземные воды, приуроченные к четвертичным отложениям и трещиноватым породам коренных геологических образований. Подземные воды используются преимущественно для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения населенных пунктов и отдельных хозяйствующих субъектов.

На территории месторождения отсутствуют технологические процессы, предусматривающие сброс загрязняющих веществ в подземные воды, размещение хвостохранилищ, шламонакопителей, фильтрационных прудов и иных объектов, способных оказывать существенное негативное воздействие на состояние подземных вод.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» №ЗТ- на месторождении отсутствуют подземные воды.

Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- потенциальная водоохранная зона – 500 м;
- потенциальная водоохранная полоса – 35 м.

В границах водоохранной зоны и водоохранной полосы не предусматривается:

- размещение промышленных объектов и складов ГСМ;
- складирование отходов производства и потребления;
- проведение земляных и горнотехнических работ.
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- строгое соблюдение технологического регламента работы при эксплуатации объекта;
- исключить попадания нефтепродуктов в поверхностные водные объекты;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;
- поддержание в полной технической исправности горнотранспортного оборудования;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;

Мероприятия обеспечивают соблюдение требований ст. 50–86 Водного кодекса РК и исключают негативное воздействие на поверхностные воды.

Исключение сброса сточных вод

Проектными решениями не предусматривается образование:

- производственных сточных вод;
- дренажных, шахтных и карьерных вод;
- ливневых сточных вод, требующих очистки и сброса в водные объекты.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется привозной водой, санитарно-бытовые отходы накапливаются в герметичных емкостях с последующим вывозом специализированной организацией. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствует, что соответствует требованиям ст. 113 Водного кодекса РК и ст. 209 Экологического кодекса РК.

Снижение риска загрязнения поверхностных вод взвешенными веществами

Для предотвращения поступления взвешенных частиц в сторону водного объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- сохранение устойчивости поверхности хвостохранилища без формирования размываемых откосов;
- организация движения технологического транспорта по постоянным маршрутам;
- проведение пылеподавления в сухой и ветреный период;
- ограничение скорости движения автотранспорта на территории объекта.

Мероприятия реализуются в соответствии с принципом предотвращения загрязнения окружающей среды, закрепленным в ст. 15 Экологического кодекса РК.

Мероприятия по охране подземных вод

Исключение изменения гидрогеологического режима

Гидрогеологические условия участка простые, полезная толща не обводнена.

Проектом не предусматриваются:

- водоотлив и понижение уровня подземных вод;
- забор подземных вод;
- дноуглубительные работы.

Отсутствие вмешательства в гидрогеологический режим обеспечивает соблюдение требований ст. 116 и ст. 117 Водного кодекса РК.

Предотвращение инфильтрационного загрязнения подземных вод

С целью предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- хранение горюче-смазочных материалов в герметичных емкостях;
- размещение мест хранения ГСМ на площадках с водонепроницаемым покрытием;
- проведение заправки техники в специально отведенных местах, за пределами водоохраных зон и полос;
- оперативная ликвидация возможных аварийных проливов.

Данные меры соответствуют требованиям ст. 202–203 Экологического кодекса РК.

Организационные мероприятия и экологический контроль

В рамках производственного экологического контроля предусматривается:

- визуальный контроль состояния территории водоохранной зоны;
- контроль соблюдения проектных решений;
- фиксация результатов наблюдений в журналах экологического контроля.

Мероприятия реализуются в соответствии с ст. 186 Экологического кодекса РК.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций

Для минимизации возможных последствий аварийных ситуаций предусмотрено:

- наличие аварийного запаса сорбентов;
- разработка инструкций по действиям персонала при аварийных проливах;
- своевременное информирование уполномоченных органов в случае возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия соответствуют требованиям ст. 107 и ст. 108 Экологического кодекса РК.

Вывод

Предусмотренные проектные и организационные мероприятия обеспечивают минимизацию возможного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты на всех этапах реализации проекта. Реализация намечаемой деятельности соответствует требованиям Экологического и Водного кодексов Республики Казахстан и направлена на обеспечение экологической безопасности при последующей стадии добычи.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохраных мероприятий

1.8.7 Ожидаемые воздействия на почву.

При обустройстве площадок и проезда техники возможны локальные нарушения верхнего слоя почвы (ущемление дернового покрова, уплотнение грунта колесами и гусеницами). Объём нарушений ограничен площадью месторождения и подъездного пути. После завершения работ планируется рекультивация — засыпка устьев скважин, планировка поверхности и восстановление травостоя.

Мероприятия по охране почв:

Для предотвращения деградации и загрязнения почвенного покрова предусматриваются:

- снятие плодородного слоя почвы с последующим временным складированием в бурты;
- раздельное хранение плодородного слоя и вскрышных пород;
- минимизация площади нарушаемых земель;
- запрет на движение техники вне специально отведенных проездов;
- предотвращение проливов ГСМ на грунт;
- после завершения работ — техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель с возвратом снятого плодородного слоя.

1.8.8. Ожидаемые воздействия на недра.

Разработка месторождения Айгыржал предусматривает добычу осадочных пород (глин и глинистых пород) открытым способом в пределах утвержденного горного отвода. Воздействие на недра является неизбежным следствием осуществления деятельности по добыче полезных ископаемых и будет ограничено границами участка недропользования.

Основным видом воздействия на недра является извлечение запасов полезного ископаемого, сопровождающееся изменением геологического строения участка, нарушением естественного залегания пород и формированием карьерной выемки. В процессе разработки месторождения также предусматривается проведение вскрышных работ, связанных с удалением пород, не представляющих промышленной ценности.

Воздействие на недра будет носить локальный характер и осуществляться исключительно в пределах проектного контура горных работ. За пределами лицензионной территории изменение геологической среды не прогнозируется.

Добыча полезного ископаемого не предусматривает применения технологий, способных вызвать загрязнение недр химическими веществами, радиоактивными материалами или иными опасными компонентами. Проектом не предусматриваются подземные горные выработки, закачка веществ в недра, захоронение отходов производства и потребления, размещение

хвостохранилищ либо иных объектов, оказывающих значительное воздействие на геологическую среду.

Возможное косвенное воздействие на недра может быть связано с эксплуатацией горнотранспортной техники и вероятностью аварийных проливов горюче-смазочных материалов. Для исключения загрязнения геологической среды проектом предусматривается соблюдение правил эксплуатации техники, проведение технического обслуживания на специализированных площадках, наличие средств для оперативной ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и своевременный сбор загрязненных материалов.

Разработка месторождения будет осуществляться в соответствии с утвержденным проектом горных работ, обеспечивающим рациональное использование минерально-сырьевых ресурсов и максимальное извлечение запасов полезного ископаемого. Снятый плодородный слой почвы и вскрышные породы будут складироваться отдельно для последующего использования при проведении рекультивации нарушенных земель.

После завершения добычных работ предусматривается проведение технической и биологической рекультивации территории в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Выполнение рекультивационных мероприятий позволит обеспечить устойчивое состояние нарушенных земель и снизить долгосрочное воздействие на геологическую среду.

Таким образом, ожидаемое воздействие на недра связано непосредственно с извлечением запасов глин и глинистых пород и изменением рельефа местности в пределах карьерного поля. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие будет локальным, контролируемым и допустимым, не создающим угрозы для геологической среды за пределами участка недропользования.

1.8.9. Вибрационные воздействия.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Вибрация от работы буровой установки и вспомогательной техники имеет ограниченный радиус действия и не превышает санитарных норм для открытой местности. В жилую застройку воздействие не распространяется.

1.8.10. Шумовые воздействия.

Шум образуется при работе буровой установки и автотранспорта. В зоне проведения работ уровень шума может достигать 70–80 дБА, что не превышает предельно допустимые уровни для производственных площадок. На расстоянии более 200–300 м уровень шума снижается до фоновых значений. Вблизи населённых пунктов проведение бурения не планируется.

При проведении работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 30-50 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а также ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно протившумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

1.8.11. Электромагнитные воздействия.

Применяемое оборудование не является источником значимого электромагнитного излучения. Излучение ограничено радиосвязью и электроустановками установки, соответствует стандартным бытовым уровням.

1.8.12. Тепловые воздействия.

Источниками теплового воздействия являются работающие двигатели техники и буровой установки. Нагрев носит локальный характер, не оказывает влияния на окружающую среду и быстро рассеивается в условиях открытой местности.

1.8.13. Радиационные воздействия.

Радиационные воздействия в процессе бурения не возникают, так как проект не предусматривает использование радиоактивных веществ или источников ионизирующего излучения. Радиоактивный фон территории соответствует природным значениям региона.

1.9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Суточный состав трудящихся на карьере

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Машинист экскаватора	1
2	Машинист бульдозера	1
3	Машинист погрузчика	1
4	Водители автосамосвалов	3
5	Водители вспомогательных автомашин	3
6	Охранник по совместительству уборщик	2
7	Горный мастер	1
Итого		12

Проведение горно-капитальных работ запланировано на 2027-2036 гг.

Основными отходами при проведении работ будут являться твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь, вскрышные породы. Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированной организацией.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

В рамках намечаемой деятельности предусматривается осадочных пород месторождения Айгыржао, Ерейментауского района Акмолинской области. Участок проведения работ расположен вне границ населенных пунктов. Ближайшие населенные пункты находятся на удалении, исключающем существенное воздействие производственных процессов на условия проживания населения. Численность населения затрагиваемой территории определяется численностью населения Улентинского сельского округа и прилегающих населенных пунктов Ерейментауского района.

Добычные работы будут осуществляться открытым способом с применением специальной техники и автотранспорта.

Основными источниками возможного негативного воздействия на окружающую среду являются:

- выбросы пыли при добыче, погрузке и транспортировке осадочных пород;
- выбросы загрязняющих веществ от работы двигателей внутреннего сгорания карьерной техники и автотранспорта;
- шумовое воздействие при эксплуатации техники.

Воздействие носит локальный и временный характер и ограничивается территорией карьера и прилегающей зоной производственных работ. Перенос загрязняющих веществ возможен преимущественно воздушным путем в пределах санитарно-защитной зоны объекта. Существенное влияние на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров и население прилегающих территорий не ожидается.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты проектом не предусматриваются. Технологический процесс добычи осадочных пород не связан с образованием производственных сточных вод.

В процессе осуществления деятельности предусматривается образование следующих видов отходов:

- промасленная ветошь, образующаяся при техническом обслуживании и истирании деталей двигателей внутреннего сгорания;
- твердые бытовые отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности персонала
- вскрышные породы, от снятие и перемещение верхнего слоя полезного ископаемого..

Временное накопление отходов будет осуществляться в специально отведенных местах с соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан. По мере накопления отходы

подлежат передаче специализированным организациям по договору для дальнейшей утилизации или захоронения. Участки захоронения отходов на территории карьера проектом не предусматриваются.

Извлечение природных ресурсов в рамках проекта ограничивается добычей осадочных пород в пределах границ предоставленного участка недропользования.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения – намечаемой деятельностью не предусмотрено строительно-монтажные работы. На территории объекта не имеются существующие здания и сооружения.

2) использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) - В рамках реализации намечаемой деятельности предполагается ограниченное использование природных ресурсов, преимущественно земельных участков производственного назначения и недр для добычи осадочных пород. Воздействие на почвенный покров выражается в возможном нарушении верхнего плодородного слоя, что требует проведения мероприятий по его снятию, хранению и последующему восстановлению. Использование водных ресурсов планируется в пределах утвержденных нормативов, без затрагивания дефицитных или уникальных источников. Объекты растительного и животного мира подлежат сохранению: планируется исключить прямое вмешательство в естественные ареалы и пути миграции диких животных. Невозобновляемые ресурсы будут использоваться рационально, с обязательным учетом требований природоохранного законодательства и принципов устойчивого развития.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом технологических особенностей объекта, рационального использования недр, экологических, социальных и экономических факторов.

Вариант №1 (нулевой вариант) – отказ от реализации намечаемой деятельности

Нулевой вариант предусматривает отказ от разработки месторождения Айгыржал и сохранение существующего состояния окружающей среды без проведения добычных работ.

Преимуществом данного варианта является отсутствие прямого воздействия на компоненты окружающей среды, включая атмосферный воздух, почвенный покров, растительный и животный мир.

Вместе с тем реализация нулевого варианта приведет к невозможности освоения запасов полезного ископаемого, снижению эффективности использования минерально-сырьевой базы региона, отсутствию дополнительных рабочих мест и налоговых поступлений в бюджет. Кроме того, потребность строительной отрасли в глинистом сырье будет обеспечиваться за счет иных месторождений, что может привести к увеличению транспортных расходов и связанного с ними воздействия на окружающую среду.

С учетом необходимости рационального использования минерально-сырьевых ресурсов Республики Казахстан данный вариант признан нецелесообразным.

Вариант №2 – разработка месторождения с использованием альтернативных технологий добычи

В качестве альтернативного варианта рассмотрена возможность применения иных технологических решений, включая подземный способ добычи полезного ископаемого либо использование дополнительного стационарного дробильно-сортировочного оборудования непосредственно на территории месторождения для потребителей используемых в производстве кирпичей.

Учитывая неглубокое залегание полезного ископаемого, сравнительно простое геологическое строение месторождения и физико-механические свойства глин и глинистых пород, применение подземного способа добычи является технически и экономически необоснованным.

Размещение дополнительных стационарных производственных объектов приведет к увеличению площади нарушаемых земель, росту объемов выбросов загрязняющих веществ, повышению уровня шума и увеличению потребления энергетических ресурсов.

По совокупности технических, экономических и экологических факторов данный вариант не имеет преимуществ перед выбранным способом разработки месторождения.

Вариант №3 – вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности

Выбранный вариант предусматривает разработку месторождения Айгыржал открытым способом в пределах утвержденных границ отвода с использованием горнотранспортной техники.

Технологическая схема включает снятие и временное складирование плодородного слоя почвы, проведение вскрышных работ, добычу полезного ископаемого, погрузку и транспортировку добытого сырья потребителю. Разработка месторождения осуществляется поэтапно по мере отработки запасов.

Данный вариант обеспечивает:

- рациональное использование запасов полезного ископаемого;
- минимально необходимую площадь нарушения земель;
- отсутствие применения химических реагентов;
- отсутствие сбросов сточных вод в окружающую среду;
- возможность проведения последовательной рекультивации нарушенных земель;
- соблюдение требований экологической и промышленной безопасности.

Воздействие на окружающую среду при реализации данного варианта будет носить локальный и временный характер и ограничится границами земельного отвода. Основными факторами воздействия являются пылеобразование, выбросы от работы техники, нарушение почвенного и растительного покрова в пределах карьерного поля.

Для снижения негативного воздействия предусматриваются мероприятия по пылеподавлению, организованному обращению с отходами, предотвращению загрязнения почв и подземных вод, сохранению плодородного слоя почвы и проведению рекультивации нарушенных земель.

Вывод по результатам сравнения вариантов

По результатам анализа рассмотренных вариантов установлено, что вариант разработки месторождения Айгыржал открытым способом является

наиболее рациональным и сбалансированным с точки зрения технической реализуемости, экономической эффективности и экологической безопасности.

Рациональным вариантом, наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и здоровья населения и окружающей среды, является вариант реализации намечаемой деятельности, выбранный инициатором, поскольку он обеспечивает минимально необходимое воздействие на окружающую среду при условии выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий, рациональное использование запасов полезного ископаемого и последующее восстановление нарушенных земель посредством рекультивации.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

В зоне влияния проекта проживает население сельских округов, для которого важны условия экологической безопасности, качество воздуха и воды, а также сохранение привычного уклада жизни. Существенные воздействия могут проявляться в изменении санитарно-гигиенических условий и шумовом фоне.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Территория района характеризуется степными и лесостепными экосистемами, обитанием диких животных (включая копытных и мелких млекопитающих), а также произрастанием разнотравной растительности. Возможные риски связаны с изменением среды обитания и нарушением путей миграции животных при активном антропогенном воздействии.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

При реализации намечаемой деятельности возможно изъятие части земель для производственных нужд. Основные риски связаны с деградацией почв — уплотнением, эрозией и нарушением органического состава.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

На территории района имеются поверхностные и подземные источники воды, используемые населением и хозяйственными объектами. Воздействие может заключаться в изменении количества и качества водных ресурсов при несоблюдении мер охраны.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Основное воздействие связано с выбросами загрязняющих веществ от техники и оборудования. Возможны риски временного превышения допустимых концентраций, влияющих на санитарные условия проживания.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Экологические и социально-экономические системы в целом уязвимы к изменениям климата. Вклад проекта в глобальные климатические процессы минимален, однако при нерациональной эксплуатации возможно снижение устойчивости экосистем на локальном уровне.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

На рассматриваемой территории имеются сельскохозяйственные угодья. При визуальном осмотре участка культурного наследия не обнаружены. Нарушение ландшафтного облика и возможное воздействие на такие объекты должны быть сведены к минимуму.

Взаимодействие указанных объектов.

Влияние намечаемой деятельности носит комплексный характер: изменение состояния почв и водных объектов может косвенно отражаться на биоразнообразии и здоровье населения, а нарушение ландшафта — на социально-культурной среде.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета предполагаемого количества отходов, является «План горных работ ...», а также исходные данные от Заказчика.

5.1 Ожидаемые эмиссии в окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности

При разработки проектной документации определено 10 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в период осуществления деятельности.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

5.1.1 Предлагаемые меры по снижению выбросов загрязняющих веществ

В процессе проведения работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выхлопные газы двигателей буровой и вспомогательной техники, пылевыведения при бурении и перемещении грунта, а также временные выбросы при транспортировке оборудования и материалов.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие меры:

1. Применение современного оборудования и техники с исправными двигателями внутреннего сгорания, соответствующими экологическим нормам, проведение регулярного технического обслуживания и контроля выбросов.

2. Использование нейтрализаторов газов (катализаторов) в спец.техники, что позволит снизить выбросы оксидов серы и сажи.

3. Организация рациональных маршрутов движения транспортных средств с целью минимизации пробега и времени работы двигателей на холостом ходу.

4. Применение пылеподавляющих мероприятий: увлажнение пород на площадках и подъездных дорогах в сухой период, использование брезентовых укрытий при транспортировке сыпучих материалов.

5. Ограничение проведения работ в неблагоприятных метеорологических условиях (сильный ветер, пыльные бури), когда риск рассеивания загрязняющих веществ повышен.

6. Рациональное размещение площадок и временной инфраструктуры с учётом розы ветров и расстояния до населённых пунктов для предотвращения концентрации загрязняющих веществ в зоне проживания населения.

7. Постоянный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния объекта и при необходимости корректировка применяемых мероприятий.

Реализация указанных мер позволит минимизировать объем и интенсивность выбросов загрязняющих веществ, обеспечить соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха и снизить риск негативного воздействия на здоровье населения и природные экосистемы.

5.2 Ожидаемые отходы при осуществлении намечаемой деятельности

При осуществлении намечаемой деятельности образуется следующие виды отходов производства и потребления:

- Твердо-бытовые отходы (код №200301);
- Промасленная ветошь (код №150102*);
- Вскрышные породы (код №010102).

Количественные и качественные объемы образуемых отходов представлены ниже.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 12 человек.

Основными отходами при проведении работ будут являться твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, вскрышные породы.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении работ, проведен по методикам, действующим в РК:

ТБО образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала. Место временного хранения - металлический контейнер. Вывоз осуществляется подрядными организациями по договору имеющие лицензию по вывозу и утилизации отходов в ближайший полигон.

Объем образования отходов определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–П,

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$M_{\text{обр}} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 12 \text{ чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,9 \text{ тонн/год}$$

Образующиеся ТБО временно складываются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки строительной техники, машин и т.д. Состав: тряпье - 73%, масло - 12%, влага - 15%.

Пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен.

Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз согласно договору со специализированной организацией.

- Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W \text{ т/год,}$$

где: M_o - количество поступающей ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масла ($M = M_o * 0,12$); W - норматив содержания в ветоши влаги ($W = M_o * 0,15$);

$$N = 0,063 + (0,063 * 0,12) + (0,063 * 0,15) = 0,08 \text{ т}$$

Вскрышные породы образуется при снятии вскрышных пород покрывающие полезную толщу. Вскрышные породы представлены суглинками с корнями растений и органикой мощность от 0,0 до 1,0м, среднее 0,15м.

Расчет нормативного количества вскрышной породы, допускаемого к размещению в породных отвалах предприятия, проводится по «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

$$\text{Мнорм} = 1/3 \text{ Мобр} (\text{Кв} + \text{Кп} + \text{Ка}) \text{ Кр},$$

где:

Кв – понижающий коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ (ЗВ) из накопителя в подземные воды;

Кп – понижающий коэффициент учета степени переноса ЗВ из накопителя в почвы прилегающих территорий;

Ка – понижающий коэффициент учета степени эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса пыли из накопителя;

Кр – понижающий коэффициент учета рекультивации.

Нормативное количество вскрышной породы, допускаемое к размещению на породном отвале на 2025-2029 гг.:

$$\text{Мнорм (2027 г.)} = 1/3 * 5950 * (1 + 1 + 1) * 1 = 5950 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2028 г.)} = 1/3 * 5775 * (1 + 1 + 1) * 1 = 5775 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2029 г.)} = 1/3 * 6300 * (1 + 1 + 1) * 1 = 6300 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2030 г.)} = 1/3 * 5950 * (1 + 1 + 1) * 1 = 5950 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2031 г.)} = 1/3 * 7700 * (1 + 1 + 1) * 1 = 7700 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2032 г.)} = 1/3 * 7175 * (1 + 1 + 1) * 1 = 7175 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2033 г.)} = 1/3 * 7700 * (1 + 1 + 1) * 1 = 7700 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2034 г.)} = 1/3 * 8225 * (1 + 1 + 1) * 1 = 8225 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2035 г.)} = 1/3 * 8225 * (1 + 1 + 1) * 1 = 8225 \text{ т/год};$$

$$\text{Мнорм (2036 г.)} = 1/3 * 153125 * (1 + 1 + 1) * 1 = 153125 \text{ т/год};$$

Срок хранения отхода – не предусмотрено. Данный отход подлежит к горнодобывающей промышленности, используемый в процессе рекультивации

Таблица 8.3

Объем образования вскрышной породы

Год	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем, м³	3400	3300	3600	3900	4400	4100	4400	4700	4700	87500
Объем, т	5950	5775	6300	6825	7700	7175	7700	8225	8225	153125

Оператор объекта должен заключать договор по сортировке, вывозу или утилизации отходов накопления, предусмотренных настоящим проектом. Согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Деятельность предприятия сопровождается образованием 6 видами отходов.

Таблица 8.4

Перечень образующихся отходов

Наименование отходов	Количество, тонн/год	Срок хранения отходов
Твердые бытовые отходы	0,9	не более 6 месяц.
Промасленная ветошь	0,08	не более 6 месяц.

Вскрышные породы	- 2027 г. – 5950; - 2028 г. – 5775; - 2029 г. – 6300; - 2030 г. – 6825; - 2031 г. – 7700; - 2032 г. – 7175; - 2033 г. – 7700; - 2034 г. – 8225; - 2035 г. – 8225; - 2036 г. – 153125.	Используются в целях рекультивации карьера.

Мероприятия по утилизации и обращению с отходами

В процессе работ предусматривается следующая система обращения с отходами:

- раздельный сбор отходов по видам (металлолом, бытовые отходы, загрязненные материалы);
- временное накопление отходов в специально отведенных контейнерах;
- регулярный вывоз бытовых отходов специализированной организацией на полигон ТБО;
- передача опасных отходов (при их образовании) лицензированным предприятиям;
- запрет на захоронение или сжигание отходов на месте работ;
- ведение учета образующихся отходов.

5.2.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их

вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 7. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 7

Лимиты накопления отходов на 2027-2036 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,98
в том числе отходов производства	-	0,08
отходов потребления	-	0,9
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,08
Неопасные отходы		
ТБО	-	0,9
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Таблица 4.3

Лимиты захоронения отходов на 2027-2036 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2027 г.					
Всего	-	5950	5950	-	-
в том числе отходов производства	-	5950	5950	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	5950	5950	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2028 г.					
Всего	-	5775	5775	-	-
в том числе отходов производства	-	5775	5775	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	5775	5775	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2029 г.					
Всего	-	6300	6300	-	-
в том числе отходов производства	-	6300	6300	-	-

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	6300	6300	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2030 г.					
Всего	-	6825	6825	-	-
в том числе отходов производства	-	6825	6825	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	6825	6825	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2031 г.					
Всего	-	7700	7700	-	-
в том числе отходов производства	-	7700	7700	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	7700	7700	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2032 г.					
Всего	-	7175	7175	-	-
в том числе отходов производства	-	7175	7175	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Вскрышная порода	-	7175	7175	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2033 г.					
Всего	-	7700	7700	-	-
в том числе отходов производства	-	7700	7700	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	7700	7700	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2034 г.					
Всего	-	8225	8225	-	-
в том числе отходов производства	-	8225	8225	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	8225	8225	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2035 г.					
Всего	-	8225	8225	-	-
в том числе отходов производства	-	8225	8225	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	8225	8225	-	-
Зеркальные					

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-
2036 г.					
Всего	-	153125	153125	-	-
в том числе отходов производства	-	153125	153125	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
отсутствуют	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Вскрышная порода	-	153125	153125	-	-
Зеркальные					
зеркальные отходы отсутствуют	-	-	-	-	-

5.2.2 Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию специализированной организацией (приложение 15).

Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Учитывая то, что отходы не подлежат к захоронению, таблицы лимиты захоронения не предоставляются.

5.2.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Согласно п. 1 ст. 357. ЭК РК Под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения.

Согласно п. 1 ст. 358. ЭК РК управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии.

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1. Предотвращение образования отходов;
2. Подготовка отходов к повторному использованию;
3. Переработка отходов;
4. Утилизация отходов;
5. Удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

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;

- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

- для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной;

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые

могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, промасленная ветошь.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

5.4 Особенности физического воздействия

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически

распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеозлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации объекта воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов.

Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах горнотранспортного оборудования не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

5.5 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В целом, эксплуатация проектируемого объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

6. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве новых объектов является разработка и выполнение природоохранных мероприятий.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;

- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения территории предприятия ориентировочной площадью 500 м² – 25-35 саженцев;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации объекта, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

6.1 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Проводимые работы могут оказать как негативное, так и положительное воздействие на социально-экономические условия на территории.

Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории будет заключаться в следующем:

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест.

Воздействие на растительный покров при проведении работ может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

- Механические повреждения;
- Засорение;
- Изменение физических свойств почв;
- Изменение уровня подземных вод;
- Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия - фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Исходя из технологического процесса выполнения работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие.
- химическое загрязнение;

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ - привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с хозяйственными стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение земле ёмкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе ГКР будет на колесном и гусеничном ходу.

Выполнение работ планируется начать после оформления право недропользования и землепользования, выданного уполномоченными компетентными органами.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

В соответствии со Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

При проведении горно-капитальных работ, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается областью воздействия.

Радиус области воздействия участка добычных работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 100 м.

Ближайшим населенным пунктом является село Уленты, расположенное в 21,6 км восточнее месторождения.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия не превышают предельно допустимые значения.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

6.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Согласно Приложению 4 экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- пылеподавление в положительные температуры года на рабочей зоны, карьерных дорог, складов;
- регулярный техосмотр используемой горной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;

- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде;
- контроль за качеством вод;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик;
- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова;
- контроль за ведением горных работ, в соответствии с утвержденным планом горных работ;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

Атмосферный воздух

При разработке месторождений внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании отвалов ПРС с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках объектов недропользования;
- гидроорошение операции недропользования;
- гидроорошение временных отвалов.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках недропользования. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит менее 15%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

В период завершения эксплуатации месторождения при осуществлении рекультивационных работ в целях снижения ветровой эрозии поверхностей с ликвидированным почвенно-растительным покровом осуществить нанесение на них почвенного слоя с последующими залужением и высадкой местных пород деревьев.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

Исходя из вышеизложенного, специальные мероприятия по приложению 4 Экологического Кодекса не предусматриваются.

Воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы оценивается как *воздействие исключено*.

Охрана земельных ресурсов

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта, строительство и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

После оформления право недропользования, осуществляются работы по оформлению право землепользования в соответствии требованиям п. 4 статьи 32 Земельного Кодекса РК.

Месторождение не обводнено. Месторождение частично нарушено горными работами.

Воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы оценивается как *воздействие незначительное*.

Охрана животного и растительного мира

Объект не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке отсутствуют.

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

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

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

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

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

- сроки начала разработки месторождения не должны совпадать с периодом начала гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразии (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разработку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;
- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;
- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;
- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира основными требованиями по охране животного мира являются:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- хранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей

миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разработки месторождения и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;
- приказа И.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

Природоохранные мероприятия по обращению с отходами

Питание обслуживающего персонала будет осуществляться непосредственно в вагончике, пища им будет доставляться в специальных термосах.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (20 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества.

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.

7. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разноразличности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Создание биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов;
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в период эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что эксплуатация объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

9.1 Цель и задачи производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия; повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

8) Мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;

9) Контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча ОПИ свыше 10 тыс тонн в год относится ко **II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля - руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

9.2 Производственный мониторинг.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

9.3 Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного

производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасной работы предприятия предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

9.4 Мониторинг эмиссий.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством эмиссий от источников загрязнения, поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

При проведении добычных работ организованных источников выбросов, на которых необходимо осуществлять контроль за нормативами ПДВ, не предусмотрено, системы пылегазоочистки не применяются. Все источники выбросов являются неорганизованными.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 8.

Таблица 8

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

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Период и чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,416	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,0285	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,139	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,00588	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,1102	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6006	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,00588	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6007	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,00592	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6008	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,224	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6009	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,144	0,3	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
6010	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,0000009772	0,008	Сотрудники предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0003480228	1,0	Сотрудники предприятия	Расчетный метод

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое - привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Для обеспечения питьевых нужд персонала вода будет доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся вблизи населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться согласно договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Работу по утилизации бытовых сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

На предприятии образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Промасленная ветошь
- Вскрышные породы;

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

13.2.3 Мониторинг воздействия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения расчетных данных.

Радиус области воздействия - 100 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха рекомендуется проводить на - пыль неорганическую SiO₂ 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна - на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме,

они привязаны весьма условно. Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год (2 или 3 квартал).

Мониторинг подземных и поверхностных вод

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг воздействия поверхностных и подземных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Мониторинг почв

Почва - одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Работа предприятия происходит без использования химических веществ, загрязнение почв не прогнозируется. Отрицательное воздействие на почвенный покров не ожидается.

10. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не

выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «Yer-Men-Brick», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда все-таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены следующие мероприятия:

- Разбор и вывоз в разрешенные места.
- Вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договорам.
- Проведение технической и биологической рекультивации с восстановлением плодородного слоя почвы и растительного покрова в соответствии Проекта ликвидации/рекультивации.

12. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее - Инструкция) и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных

существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан добыча ОПИ свыше 10 тыс. тонн в год относится ко **II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ38VWF00584966 от 10.06.2026 г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении добычных работ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; - научными и исследовательскими организациями; - другие общедоступные данные.

13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчица, ориентировалась на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

При реализации Проекта поисковых работ был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Месторождение Айгыржал расположено в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0км северо-восточнее от г.Ерейментау. Ближайший водный объект оз.Бортеколь, расположен 0,52км западнее от месторождения.

Ближайшим населенным пунктом является село Уленты расположенное в 21,6 км восточнее месторождения.

В 2,5км севернее месторождения проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0км к югу от месторождения проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Координаты угловых точек лицензионной территории приведены в таблице 1.

Таблица 1

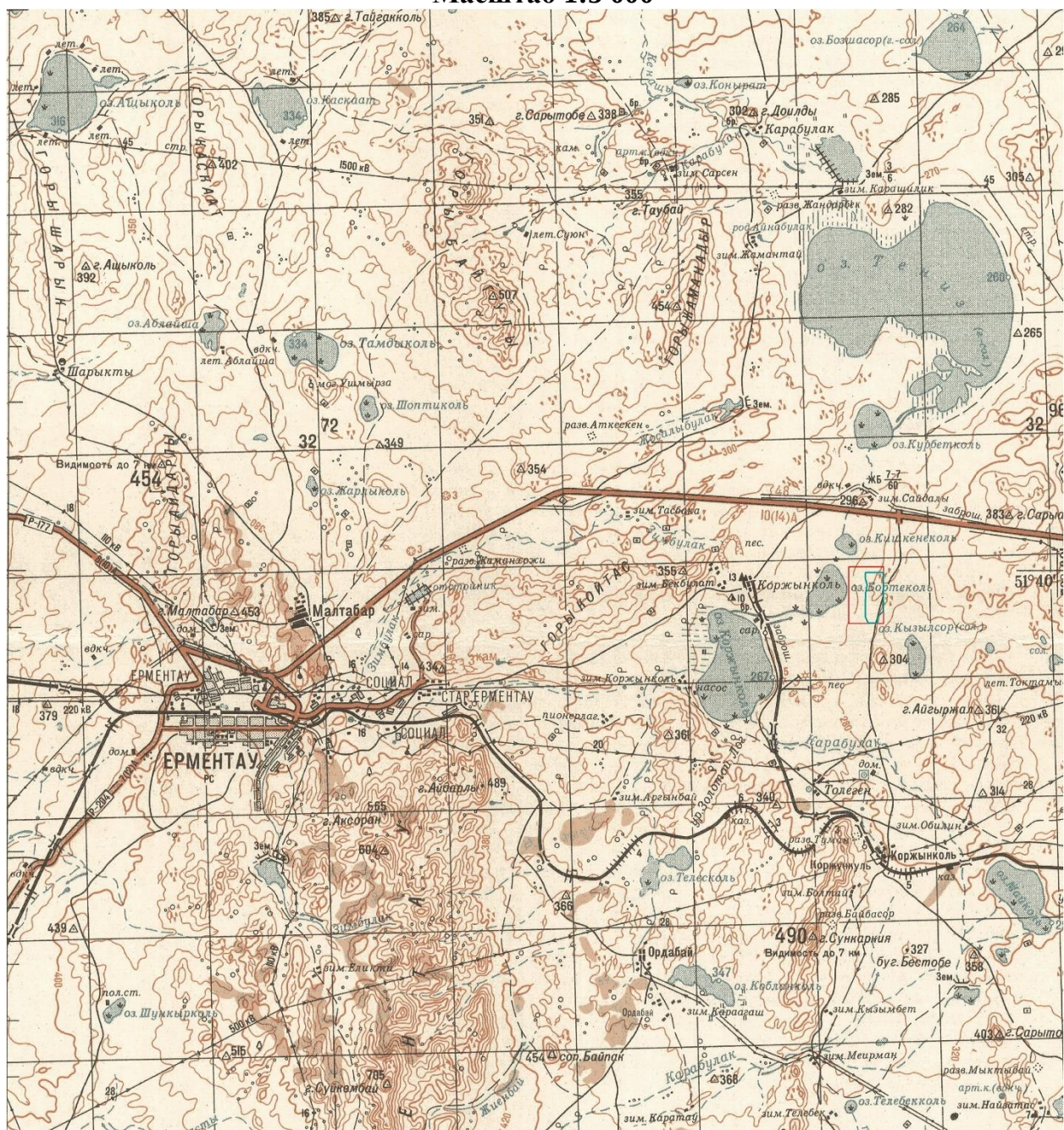
Географические координаты угловых точек месторождения

№ угловых точек	Географические координаты (СК-42)		Площадь месторождения
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51° 39' 55,21"	73° 24' 28,70"	0,939км ² 93,9га
2	51° 39' 55,21"	73° 25' 00,00"	
3	51° 39' 12,95"	73° 25' 00,00"	
4	51° 39' 06,48"	73° 24' 49,57"	
5	51° 39' 00,00"	73° 24' 49,57"	
6	51° 39' 00,00"	73° 24' 33,92"	

№ угловых точек	Географические координаты (СК-42)		Площадь месторождения
	Северная широта	Восточная долгота	
7	51° 39' 06,48"	73° 24' 28,70"	
8	51° 39' 25,94"	73° 24' 28,70"	
9	51° 39' 33,20"	73° 24' 29,70"	
10	51° 39' 40,54"	73° 24' 31,70"	
11	51° 39' 47,87"	73° 24' 28,70"	

Территория района характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юга на север. Здесь выделяются две орографически различные области: слабоволнистая равнина - на юге и мелкосопочник - на западе и юго-востоке. На севере и юго-западной окраинах возвышаются отдельные сопки и группы сопок, относительные превышения которых достигает 10-20м.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:5 000



Контур лицензии № 1822-EL от 17.08.2022 года



Контур участка разведки

Рисунок 1

Обзорная карта расположения объекта
Масштаб 1:10 000



Рисунок 2

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов

Месторождение Айгыржал расположено на территории сельского округа Уленты Ерейментауского района Акмолинской области. Район размещения объекта относится к степной природно-климатической зоне и характеризуется преимущественно равнинным и слабоволнистым рельефом с отдельными возвышенными участками.

Территория намечаемой деятельности представлена землями, используемыми преимущественно для сельскохозяйственных целей, в том числе выпаса скота. В границах проектируемого объекта отсутствуют жилые здания, объекты социальной инфраструктуры и иные объекты постоянного пребывания населения.

Численность населения затрагиваемой территории определяется численностью населения ближайших населенных пунктов сельского округа Уленты Ерейментауского района. Основное воздействие на население может быть связано с транспортировкой добытого сырья по существующим автомобильным дорогам и носит кратковременный и локальный характер.

Участками извлечения природных ресурсов являются карьерное поле месторождения Айгыржал и связанные с ним производственные площадки, предназначенные для проведения вскрышных и добычных работ, временного складирования плодородного слоя почвы, вскрышных пород и размещения технологической инфраструктуры.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в период эксплуатации месторождения являются:

- карьерные работы по добыче глин и глинистых пород;
- погрузочно-разгрузочные операции;
- движение карьерной и автомобильной техники;
- временное складирование вскрышных пород и плодородного слоя почвы.

В процессе осуществления намечаемой деятельности возможно образование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в виде неорганической пыли, оксидов азота, оксида углерода, диоксида серы и углеводородов от работающих двигателей внутреннего сгорания горнотранспортной техники. Распространение загрязняющих веществ будет происходить воздушным путем и ограничиваться преимущественно территорией горного отвода и прилегающей производственной зоной.

Сбросы производственных сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматриваются. Производственный процесс не связан с использованием технологической воды и образованием загрязненных сточных вод. Воздействие на водные ресурсы может носить исключительно косвенный характер и быть связано с возможными аварийными проливами горюче-смазочных материалов либо поверхностным стоком в период атмосферных осадков.

Воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием земель под карьерные работы, снятием плодородного слоя почвы и нарушением естественного рельефа территории. Воздействие ограничивается площадью горного отвода и носит локальный характер. Для последующего восстановления земель предусматривается проведение рекультивации нарушенных участков.

Воздействие на растительный и животный мир будет выражаться в сокращении площади естественных местообитаний непосредственно в границах ведения горных работ, а также в факторе беспокойства, обусловленном работой техники и присутствием персонала. За пределами участка недропользования существенное воздействие на биологическое разнообразие не прогнозируется.

С учетом локального характера работ, отсутствия сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, ограниченной зоны распространения выбросов и

предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду оценивается как допустимое и не оказывающее существенного влияния на экологическую обстановку Ерейментауского района в целом.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Yer-Min-Brick»

Адрес: Акмолинская область, Ерейментауский район, Улентинский сельский округ, село Уленты, учетный квартал 022, здание 1068.

БИН 210740000434

Тел: +7 701 668 7754

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: добыча осадочных пород (глины и глинистые породы) на месторождении Айгыржал, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения осадочных пород Айгыржал.

За выемочную единицу разработки принимаем уступ. Покрывающие породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем мощностью от 0,1 до 0,3м, среднее 0,2м. Вскрышные породы представлены суглинками с корнями растений и органикой мощность от 0,0 до 1,0м, среднее 0,15м.

Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном плане единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

Построение контура карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих, вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

За нижнюю границу отработки данного месторождения в плане принята граница подсчета запасов.

Месторождение не обводнено.

Площадь отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,939км². Глубина отвода составляет 11,0м. Режим горных работ на месторождении принимается – сезонный, 190 рабочих дней. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Годовой объем добычи в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с заказчиком принимается:

- 2027г – 100,0тыс. м³;
- 2028г – 110,0тыс. м³;
- 2029г – 120,0тыс. м³;
- 2030г – 130,0тыс. м³;
- 2031г – 140,0тыс. м³;
- 2032г – 150,0тыс. м³;
- 2033г – 160,0тыс. м³;
- 2034г – 170,0тыс. м³;
- 2035г – 180,0тыс. м³;
- 2036г – 3251,3тыс. м³.

Срок отработки месторождения составит 10 лет.

Таблица 2

Календарный план горных работ

Год отработки	Объем добычи, тыс.м ³	Объем вскрышных пород, тыс.м ³	Объем ПРС, тыс.м ³
2027	100,0	3,4	4,5
2028	110,0	3,3	4,4
2029	120,0	3,6	4,8
2030	130,0	3,9	5,1
2031	140,0	4,4	5,8
2032	150,0	4,1	5,5
2033	160,0	4,4	5,8
2034	170,0	4,7	6,2
2035	180,0	4,7	6,3
2036	3251,3	87,5	116,9
Всего	4511,3	124,0	165,3

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьере осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для их эксплуатации.

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и вскрышных пород, представленных суглинками, супесями и глинами.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ карьера.

Вскрышные породы вскрываются экскаватором, затем грузятся в

автосамосвал и вывозится на вскрышной отвал.

Производительность карьера на вскрышных работах определилась с учетом технологии ведения горных работ, запасов осадочных пород и коэффициента вскрыши.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;
2. Снятие и отвалообразование вскрышных пород в отвал;
3. Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях в средства транспорта;
4. Транспортировка полезного ископаемого на временные передвижные склады готовой продукции. Планируемое расположение склада готовой продукции предусмотрено на карьере.
5. Транспортировка полезного ископаемого со складов готовой продукции или непосредственно с карьера на кирпичный завод.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор Doosan Solar 500LC-V – 1ед;
- погрузчик XC MGZL-500L – 1ед;
- бульдозер SHANTUI SD16 – 1ед;
- автосамосвал SHACMAN X3000 – 3ед.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Площадь отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,939 км². Глубина отвода составляет 11,0м.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участков не имеются.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При разработке месторождения будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. Оператор объекта будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом горных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в бурты и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на участке не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

В технологическом процессе работ на участке генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на участке строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

На территории объекта отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения объекта производится при работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ поливочной машиной.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

Воздействие допустимое.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Ближайший водный объект оз.Бортеколь, расположен 0,52км западнее от месторождения.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, Водоохранная зона и полоса для озеро Бортеколь в настоящее время не установлена. Согласно Правил установления границ водоохранных зон и полос (утв. приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК), потенциальная водоохранная зона составляет – 300 м, водоохранная полоса – 35 м.

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

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при горнопроходческих работах.

При эксплуатации объекта внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании буртов ПРС и вскрышных пород с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках недропользования, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев водой. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение ГКР будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Предлагаемый вариант работ рассчитан на срок отработки 10 лет (2027-2036 г.).

Отработка месторождений потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

На территории Акмолинской области выделяются лесостепная (колючая лесостепь), степная и сухостепная природные зоны.

Территория Акмолинской области характеризуется преобладанием увалисто-холмисто-мелкосопочным рельефом. Северную часть занимает возвышенность Кокшетау, с общим уклоном местности – с востока на запад. На крайнем юго-востоке расположены горы Ерейментау. Северо-западная часть (прилегающая к долине Есиль, на участке ее поворота к северу) представляет равнинное плато, расчлененное сухими оврагами и балками.

Крайняя северо-восточная часть Акмолинской области лежит в пределах Западно-Сибирской низменности.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Атмосферный воздух

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 9 загрязняющих веществ, с учетом передвижных источников:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
7. Керосин (654*)
8. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;
- 37 (39): сероводород и формальдегид;
- 44 (30): сера диоксид и сероводород.

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

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- на	2027	год	-	4,96447	тонн
- на	2028	год	-	5.03239	тонн
- на	2029	год	-	5.13805	тонн
- на	2030	год	-	5.15248	тонн
- на	2031	год	-	5.17246	тонн
- на	2032	год	-	5.177932	тонн
- на	2033	год	-	5.19216	тонн
- на	2034	год	-	5.20799	тонн
- на	2035	год	-	5.21909	тонн
- на	2036	год	-	9.8611	тонн

Отходы производства и потребления

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

Таблица 3

Наименование отходов	Количество, тонн/год	Срок хранения отходов
Твердые бытовые отходы	0,9	не более 6 месяц.
Промасленная ветошь	0,08	не более 6 месяц.
Вскрышные породы	- 2027 г. – 5950; - 2028 г. – 5775; - 2029 г. – 6300; - 2030 г. – 6825; - 2031 г. – 7700; - 2032 г. – 7175; - 2033 г. – 7700; - 2034 г. – 8225; - 2035 г. – 8225; - 2036 г. – 153125.	Используются в целях рекультивации карьера.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, террактми.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий

различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией объекта и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников предприятия в соответствии с Планом ликвидации аварий.

7. Информация

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Отсутствует.

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Отсутствует.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Учитывая отдельность от жилой зоны, негативное воздействие отсутствует для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

8. краткое описание:

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В целях снижения пылевыделения на территории месторождения предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного дорожного полотна посредством поливовой машины.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация намечаемой деятельности по добыче глин и глинистых пород на месторождении Айгыржал будет сопровождаться локальным нарушением почвенно-растительного покрова в пределах карьерного поля и объектов производственной инфраструктуры. Воздействие на растительный и животный мир будет ограничено территорией земельного отвода и не затронет особо охраняемые природные территории, миграционные пути животных регионального значения, а также места произрастания и обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

С учетом локального характера воздействия, ограниченной площади нарушаемых земель и отсутствия объектов биоразнообразия, имеющих особую природоохранную ценность, значительные потери биоразнообразия не прогнозируются. В связи с этим проведение специальных компенсационных мероприятий не требуется.

Вместе с тем проектом предусматриваются меры по минимизации воздействия на компоненты биологического разнообразия, включая:

- ограничение проведения работ границами земельного отвода;
- сохранение плодородного слоя почвы для последующего использования при рекультивации;
- предотвращение загрязнения почв, поверхностных и подземных вод отходами производства и горюче-смазочными материалами;
- организацию системы обращения с отходами производства и потребления;
- ограничение движения техники вне установленных технологических маршрутов;
- проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ.

Основной мерой компенсации временных потерь растительного покрова является рекультивация нарушенных земель с восстановлением почвенного слоя и созданием условий для естественного возобновления растительности, характерной для степной зоны Акмолинской области.

Реализация указанных мероприятий позволит восстановить экологические функции нарушенных территорий и обеспечить сохранение биоразнообразия прилегающих земель на уровне, близком к естественному состоянию.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных

необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

После полной отработки запасов полезного ископаемого будет проведена рекультивация месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения работ.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;
7. 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;

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

10. 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;

11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400- VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Об утверждении Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
5. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
6. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
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 НДВ. Новосибирск 2004;
11. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
12. 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;

13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

14. 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;

15. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

16. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72

18. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утвержденная Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346;

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Копия государственной лицензии ТОО «АЛАИТ»
№01583Р от 01.08.2013 г..

1 - 1

13012285



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

**Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство
охраны окружающей среды Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

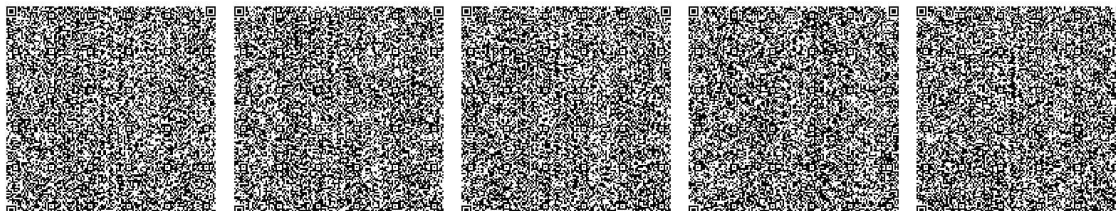
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01583Р**

Дата выдачи лицензии **01.08.2013 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Ақмолинская 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)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001 01583Р

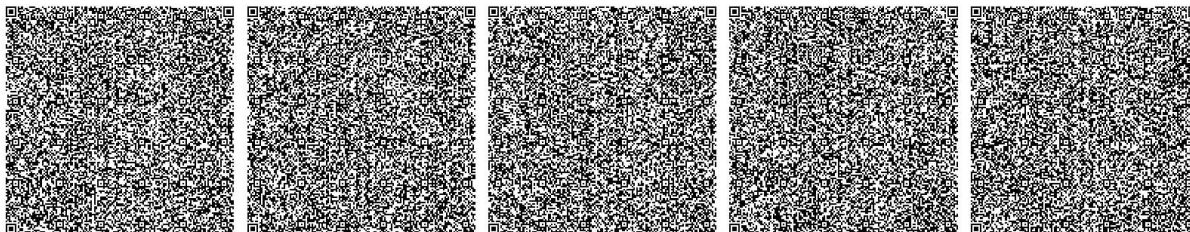
Дата выдачи приложения
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасиғыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.7965	4.42647	44.2647
	В С Е Г О :						1.348186	5.14526566	46.8710658

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.2125	4.49439	44.9439
	В С Е Г О :						1.764186	5.21318566	47.5502658

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.60005	46.0005
	В С Е Г О :						1.631066	5.31884566	48.6068658

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 2030 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.61448	46.1448
	В С Е Г О :						1.631066	5.33327566	48.7511658

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 2031 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.63446	46.3446
	В С Е Г О :						1.631066	5.35325566	48.9509658

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 2032 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.639932	46.39932
	В С Е Г О :						1.631066	5.35872766	49.0056858

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 2033 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.65416	46.5416
	В С Е Г О :						1.631066	5.37295566	49.1479658

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 2034 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.66999	46.6999
	В С Е Г О :						1.631066	5.38878566	49.3062658

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 2035 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	4.68109	46.8109
	В С Е Г О :						1.631066	5.39988566	49.4172658

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 2036 год

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е 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	0.17397	0.0543776	1.35944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028275	0.00883636	0.14727267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.028043	0.0067626	0.135252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028236	0.0099201	0.198402
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0015064	0.1883
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.24307	0.085754	0.02858467
2732	Керосин (654*)				1.2		0.049743	0.015145	0.01262083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.5364936	0.5364936
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.07938	9.3231	93.231
	В С Е Г О :						1.631066	10.04189566	95.8373658

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)

Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
												1	2		3
001		Снятие и перемещение ПРС	1	56	Пылящая поверхность	6001	2						139	662	Площадка 10
001		бульдозером Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	42.4	Пылящая поверхность	6002	2						197	339	10
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	8.8	Пылящая поверхность	6003	2						326	344	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
10										
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)	0.0285		0.003	2027
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.139		0.003	2027

					глинистый сланец,				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	8.8	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	347.2	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10
001		Перемещение П/ И во временный склад	1	347.2	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	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)	0.139		0.00397	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)	0.1102		0.0988	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)	0.00588		0.094	2027

					глинистый сланец, доменный шлак, песок,				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10
002		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6009	7					946	1314	156

[illegible]

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
33					2908	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)	0.00592		0.0667	2027
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2027
156					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.144		1.624	2027

					доменный шлак, песок, клинкер, зола,				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0015064	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2027
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2027
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2027

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	55.2	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	41.6	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

а линей чика 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, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0582	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	0.0285		0.00291	2028

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	8.8	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	8.8	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	347.2	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

[illegible]

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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 месторождений) (494)	0.139		0.00291	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)	0.139		0.00397	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)	0.1102		0.1087	2028

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	347.2	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2028
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2028
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2028

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2028

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2028
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2028
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2028
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2028
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2028

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	60	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	44.8	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0635	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	0.0285		0.003175	2029

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	9.6	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	9.6	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	416.8	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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 месторождений) (494)	0.139		0.003175	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)	0.00588		0.094	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)	0.1102		0.1185	2029

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	416.8	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2029
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2029
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2029

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2029

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2029
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2029
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2029
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2029

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	64	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	48.8	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10

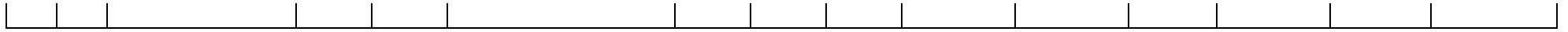


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0675	2030
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	0.0285		0.00344	2030

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	10.4	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	10.4	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	451.2	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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 месторождений) (494)	0.139		0.00344	2030
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)	0.00588		0.094	2030
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)	0.1102		0.1284	2030

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	451.2	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2030
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2030
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2030

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2030

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2030
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2030
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2030
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2030
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2030
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2030
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2030

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	74.8	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	55.2	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

а линей чика 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, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0767	2031
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0285		0.00388	2031

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	11.2	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	11.2	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	486.4	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

[illegible]

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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 месторождений) (494)	0.139		0.00388	2031
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)	0.00588		0.094	2031
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)	0.1102		0.1383	2031

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	486.4	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2031
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2031
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2031

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2031

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2031
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2031
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2031
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2031
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2031
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2031
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2031
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2031

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	68.4	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	51.2	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0728	2032
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	0.0285		0.003616	2032

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	10.4	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	10.4	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	520.8	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139		0.003616	2032
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588		0.094	2032
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей	0.1102		0.1482	2032

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	520.8	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2032
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2032
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2032

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2032

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2032
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2032
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2032
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2032
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2032
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2032
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2032
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2032

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	72.8	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	55.2	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0767	2033
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0285		0.00388	2033

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	11.2	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	11.2	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	555.2	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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 месторождений) (494)	0.139		0.00388	2033
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)	0.00588		0.094	2033
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)	0.1102		0.158	2033

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	555.2	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2033
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2033
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2033

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2033

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2033
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2033
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2033
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2033
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2033
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2033
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2033
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2033

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	77.6	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	59.2	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.082	2034
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	0.0285		0.004145	2034

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	12	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	12	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	555.2	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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 месторождений) (494)	0.139		0.004145	2034
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)	0.00588		0.094	2034
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)	0.1102		0.168	2034

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	555.2	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2034
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2034
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2034

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2034

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2034
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2034
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2034
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2034
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2034
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2034
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2034

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	79.2	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	59.2	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10

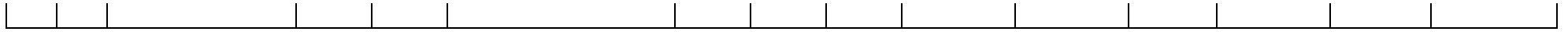


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		0.0833	2035
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	0.0285		0.004145	2035

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	12	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	12	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	624.8	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139		0.004145	2035
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588		0.094	2035
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей	0.1102		0.1778	2035

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	624.8	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2035
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2035
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2035

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2035

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0015064	2035
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2035
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2035
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2035
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2035
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2035
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2035
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2035

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером	1	1463. 2	Пылящая поверхность	6001	2					139	662	Площадка 10
001		Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты	1	1095. 2	Пылящая поверхность	6002	2					197	339	10



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.416		1.547	2036
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	0.0285		0.0772	2036

					казахстанских				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрышных пород в автосамосвалы	1	224.8	Пылящая поверхность	6003	2					326	344	10
001		Перемещение вскрышных пород во внешний отвал	1	224.8	Пылящая поверхность	6004	2					418	1321	10
001		Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	1	8784	Пылящая поверхность	6005	2					454	423	10

[illegible]

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139		0.0772	2036
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588		0.094	2036
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей	0.1102		3.21	2036

					казахстанских месторождений) (494)				

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение П/И во временный склад	1	8784	Пылящая поверхность	6006	2					254	1459	10
002		Временный склад готовой продукции	1	8760	Пылящая поверхность	6007	2					861	1837	30
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6008	3					697	491	10

002	Внешний отвал	1	8760	Пылящая	6009	7					946		156

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.00588		0.094	2036
33					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592		0.0667	2036
4325					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224		2.533	2036

					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая,	0.144		1.624	2036

Ерейментауский район, Акм. обл, ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрыши			поверхность								1314	
001		Заправка техники	1	100	Пылящая поверхность	6010	2					215	918	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	500	Пылящая поверхность	6011	2					344	1171	10

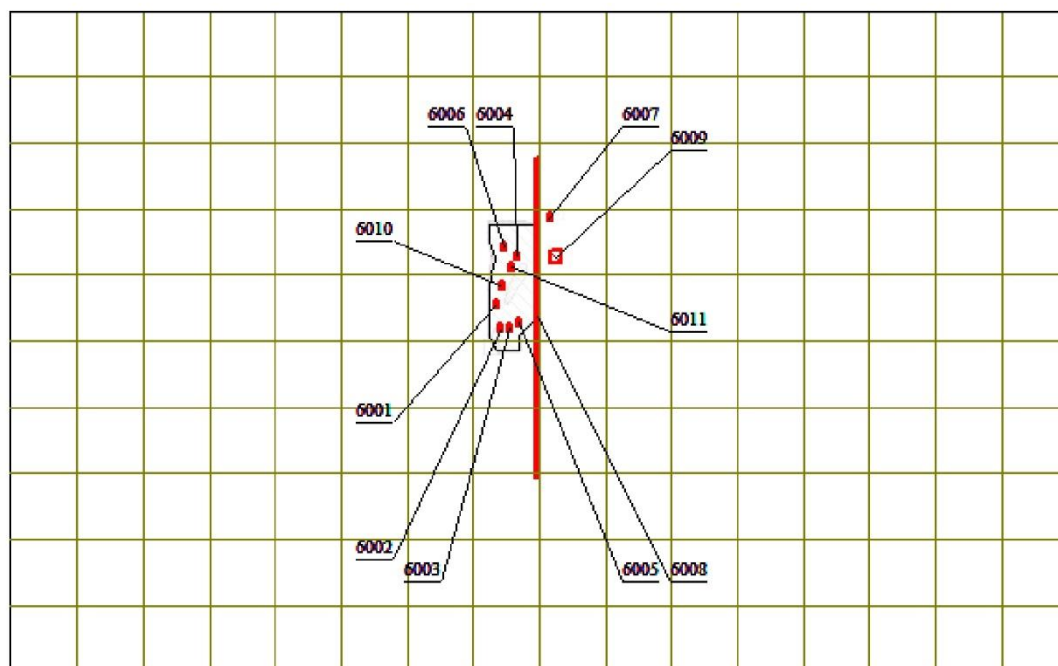
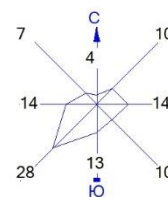
Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
156						содержащая двуокись 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		0.0015064	2036
10					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.5364936	2036
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397		0.0543776	2036
10					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275		0.00883636	2036
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043		0.0067626	2036
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236		0.0099201	2036
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307		0.085754	2036
					2732	Керосин (654*)	0.049743		0.015145	2036

Приложение 4. Карта-схема района работ с указанием источников выбросов

Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0

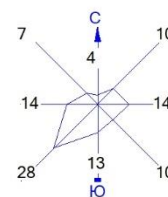


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

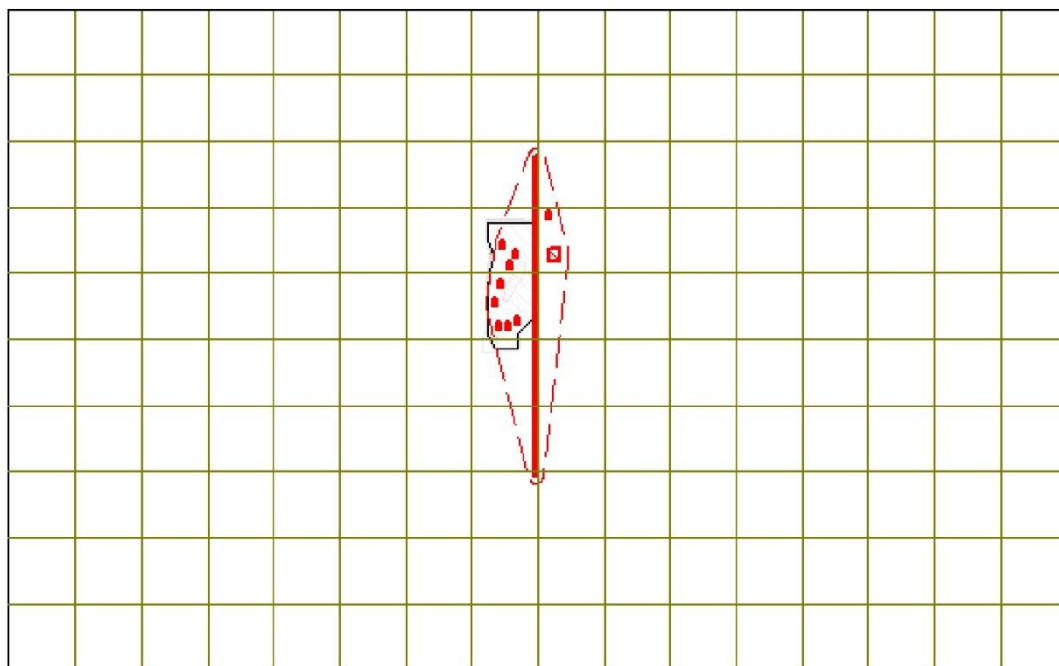
0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК

Приложение 5. Ситуационная схема расположения источников с указанием границы СЗЗ



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК

Приложение 6. Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2027 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

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

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6120$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6120 \cdot (1 - 0.85) = 0.0463$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0463 = 0.0463$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0463

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты
 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5950$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5950 \cdot (1-0.85) = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003 = 0.003$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.003

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5950$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5950 \cdot (1-0.85) = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003 = 0.003$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.003

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:42:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 15$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7875$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7875 \cdot (1-0.85) = 0.00397$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00397 = 0.00397$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.00397

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:38:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 196000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 196000 \cdot (1 - 0.85) = 0.0988$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0988 = 0.0988$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1102	0.0988

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.4	1.413	0.01067			0.000722				
2732	0.3	0.459	0.002933			0.000201				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.0008				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.00013				
0328	0.06	0.369	0.002156			0.0001488				
0330	0.097	0.207	0.00128			0.000088				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6.48	0.1137			0.0235				
2732	0.57	0.9	0.0172			0.003534				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.01128				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.001833				
0328	0.023	0.405	0.00697			0.001443				
0330	0.112	0.774	0.01353			0.002804				

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>						
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>					<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0.032281
2732	Керосин (654*)					0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

0337	6.31	3.37	0.0261	0.00315
2732	0.79	1.14	0.00733	0.000896
0301	1.27	6.47	0.03045	0.00375
0304	1.27	6.47	0.00495	0.00061
0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.8	5.1	0.032		0.00392					
2732	0.35	0.9	0.00549		0.000674					
0301	0.6	3.5	0.0164		0.00202					
0304	0.6	3.5	0.002665		0.000328					
0328	0.03	0.25	0.00145		0.0001787					
0330	0.09	0.45	0.00265		0.000326					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.4	1.29	0.00998		0.001203					
2732	0.3	0.43	0.00277		0.000339					
0301	0.48	2.47	0.01162		0.00143					
0304	0.48	2.47	0.00189		0.0002324					
0328	0.06	0.27	0.001597		0.0001965					
0330	0.097	0.19	0.001183		0.000145					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	1.03	6	0.1055		0.0389					
2732	0.57	0.8	0.0155		0.00568					
0301	0.56	3.9	0.0546		0.02016					
0304	0.56	3.9	0.00887		0.003276					
0328	0.023	0.3	0.00518		0.001916					
0330	0.112	0.69	0.0121		0.00447					

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 5769.6$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.01707$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1926$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 01, 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: 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куса 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куса 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2028 ГОД

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7700 \cdot (1 - 0.85) = 0.0582$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0582 = 0.0582$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0582

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:28:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5775$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5775 \cdot (1-0.85) = 0.00291$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00291 = 0.00291$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.00291

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:28:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5775$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5775 \cdot (1-0.85) = 0.00291$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00291 = 0.00291$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.00291

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:42:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 15$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7875$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7875 \cdot (1 - 0.85) = 0.00397$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00397 = 0.00397$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.00397

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:09:54:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 215600$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 215600 \cdot (1-0.85) = 0.1087$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1087 = 0.1087$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1102	0.1087

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад
 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, $L = 1$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$
 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, %, $VL = 11.16$
 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, $V1 = 5$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				

0304	1.27	6.47	0.00495	0.00061	
0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525	
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.1776**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 5769.6$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.01707$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1926$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 01, 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: 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), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2029 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8400 \cdot (1-0.85) = 0.0635$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0635 = 0.0635$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0635

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:30:49

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6300$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6300 \cdot (1-0.85) = 0.003175$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003175 = 0.003175$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.003175

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:31:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6300$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6300 \cdot (1-0.85) = 0.003175$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003175 = 0.003175$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.003175

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:44:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 235200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 235200 \cdot (1-0.85) = 0.1185$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1185 = 0.1185$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.1102	0.1185

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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), **G_B = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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} = CI · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_{CI} = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_{CI} = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_{CI} = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата: 16.06.26 Время: 17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				

0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 80**

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

Поверхность пыления в плане, м², **S = 5769.6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**

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

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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (1-0.85) = 0.01707**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1926**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11**

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2030 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8925$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8925 \cdot (1-0.85) = 0.0675$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0675 = 0.0675$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0675

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:33:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6825$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6825 \cdot (1 - 0.85) = 0.00344$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00344 = 0.00344$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.00344

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:34:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6825$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6825 \cdot (1-0.85) = 0.00344$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00344 = 0.00344$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.00344

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:14:51:16

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0004, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 254800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 254800 \cdot (1 - 0.85) = 0.1284$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1284 = 0.1284$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1102	0.1284

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад
 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, $L = 1$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$
 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, %, $VL = 11.16$
 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, $V1 = 5$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$
 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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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), **G_B = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата: 16.06.26 Время: 17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				

0304	1.27	6.47	0.00495	0.00061	
0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525	
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (CHT)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.1776**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 80$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 5769.6$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.01707$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1926$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 01, 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: 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), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2031 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10150$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10150 \cdot (1 - 0.85) = 0.0767$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0767 = 0.0767$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0767

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:35:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7700 \cdot (1-0.85) = 0.00388$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00388 = 0.00388$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.00388

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:35:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7700 \cdot (1-0.85) = 0.00388$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00388 = 0.00388$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.00388

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:15:51:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 274400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 274400 \cdot (1-0.85) = 0.1383$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1383 = 0.1383$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.1102	0.1383

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				

0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 80**

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

Поверхность пыления в плане, м², **S = 5769.6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**

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

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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (1-0.85) = 0.01707**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1926**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11**

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:36:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2032 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9625$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9625 \cdot (1 - 0.85) = 0.0728$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0728 = 0.0728$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0728

Дата:17.06.26 Время:16:37:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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), $K_1 = 0.05$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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), $K_4 = 1$ Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$ Влажность материала, %, $VL = 11$ 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), $K_7 = 0.4$ Высота падения материала, м, $GB = 2$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 143.8$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7175$ Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7175 \cdot (1-0.85) = 0.003616$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, GC) = 0.0285$ Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003616 = 0.003616$ **Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.003616

Дата:17.06.26 Время:16:37:22

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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), $K_7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 7175$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7175 \cdot (1 - 0.85) = 0.003616$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003616 = 0.003616$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.003616

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:01:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 294000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 294000 \cdot (1-0.85) = 0.1482$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1482 = 0.1482$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1102	0.1482

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 5.4**

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 = 11.16**

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 = 5**

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 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 = 11**

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 · TO / 24 = 2 · 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1 = 3 · 2.75 · 1 · 0.01 · 0.01 · 5.4 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.01 · 0.004 · 17 · 3 = 0.00588**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.00588 · (365 - (150 + 30)) = 0.094**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**
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} = 10000**
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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхт, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L1n, км	Тxs, мин	L2, км	L2n, км	Тхт, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	2.4	1.413	0.01067			0.000722				
2732	0.3	0.459	0.002933			0.000201				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.0008				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.00013				
0328	0.06	0.369	0.002156			0.0001488				
0330	0.097	0.207	0.00128			0.000088				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	1.03	6.48	0.1137			0.0235				
2732	0.57	0.9	0.0172			0.003534				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.01128				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.001833				
0328	0.023	0.405	0.00697			0.001443				
0330	0.112	0.774	0.01353			0.002804				

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				

0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388	
0337	6.31	3.37	0.0261	0.00315	
2732	0.79	1.14	0.00733	0.000896	
0301	1.27	6.47	0.03045	0.00375	
0304	1.27	6.47	0.00495	0.00061	
0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525	
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 5769.6$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.01707$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1926$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 01, 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: 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куса 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куса 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G_{3SR} = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2033 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10150$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10150 \cdot (1 - 0.85) = 0.0767$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0767 = 0.0767$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0767

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:39:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7700 \cdot (1-0.85) = 0.00388$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00388 = 0.00388$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.00388

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:39:22

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7700 \cdot (1-0.85) = 0.00388$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00388 = 0.00388$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.00388

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:10:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 313600$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 313600 \cdot (1-0.85) = 0.158$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.158 = 0.158$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.1102	0.158

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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), **G_B = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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} = CI · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_{CI} = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_{CI} = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_{CI} = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				

0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 80**

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

Поверхность пыления в плане, м², **S = 5769.6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**

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

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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (1-0.85) = 0.01707**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1926**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11**

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2034 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10850$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10850 \cdot (1 - 0.85) = 0.082$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.082 = 0.082$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.082

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:58:30

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8225$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8225 \cdot (1 - 0.85) = 0.004145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.004145 = 0.004145$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.004145

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:58:45

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8225$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8225 \cdot (1-0.85) = 0.004145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.004145 = 0.004145$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.004145

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:13:55

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 333200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 333200 \cdot (1 - 0.85) = 0.168$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.168 = 0.168$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1102	0.168

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				

0304	1.27	6.47	0.00495	0.00061	
0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525	
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$
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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 5769.6$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.01707$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 5769.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.1926$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 01, 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: 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), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2035 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0009, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 11025$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11025 \cdot (1-0.85) = 0.0833$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0833 = 0.0833$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	0.0833

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:22:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0009, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8225$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8225 \cdot (1-0.85) = 0.004145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.004145 = 0.004145$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.004145

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:22:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0009, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8225$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8225 \cdot (1-0.85) = 0.004145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.004145 = 0.004145$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.004145

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:16:23:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0009, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 352800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 352800 \cdot (1-0.85) = 0.1778$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1778 = 0.1778$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.1102	0.1778

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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), **G_B = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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} = CI · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_{CI} = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_{CI} = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_{CI} = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	МІ, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1п, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2п, км	Тхт, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	МІ, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1п, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2п, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				

0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 11$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
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), $Q = 0.002$
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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 80**

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

Поверхность пыления в плане, м², **S = 5769.6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**

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

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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (1-0.85) = 0.01707**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1926**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11**

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2036 год

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0010, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС бульдозером

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 139.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 204575$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 139.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.416$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 204575 \cdot (1 - 0.85) = 1.547$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.416$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.547 = 1.547$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.416	1.547

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:17:19:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0010, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие и перемещение вскрыши бульдозером в бурты

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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 143.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 153125$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 143.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0285$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 153125 \cdot (1-0.85) = 0.0772$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0285$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0772 = 0.0772$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0285	0.0772

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:17:19:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0010, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Погрузка вскрышных пород 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

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, $GMAX = 700.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 153125$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 700.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 153125 \cdot (1-0.85) = 0.0772$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0772 = 0.0772$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139	0.0772

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:11:42:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0003, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Перемещение вскрышных пород во внешний отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:17.06.26 Время:17:20:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0010, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И 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, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11.16$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 80$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 555.84$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6372548$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 555.84 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6372548 \cdot (1-0.85) = 3.21$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.21 = 3.21$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.1102	3.21

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:43:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Перемещение П/И во временный склад

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, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.4$

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, %, $VL = 11.16$

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, $V1 = 5$

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

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

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 17$

Перевозимый материал: Глина

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 5.4 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 17 \cdot 3 = 0.00588$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00588 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.094$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00588	0.094

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:10:37

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Заправка техники

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: 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} = 10000**

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} = 10000**

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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 10000 + 2.2 · 10000) · 10⁻⁶ = 0.038**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10000 + 10000) · 10⁻⁶ = 0.5**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.038 + 0.5 = 0.538**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.538 / 100 = 0.5364936**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.538 / 100 = 0.0015064**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.0015064
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.5364936

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:23:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Горнотранспортное оборудование

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				
0337	6.31	3.7	0.028			0.001892				
2732	0.79	1.233	0.00787			0.000539				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.0021				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.000341				
0328	0.17	0.972	0.0057			0.000393				
0330	0.25	0.567	0.00349			0.00024				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год				
0337	2.8	5.58	0.0347			0.002383				
2732	0.35	0.99	0.006			0.000412				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.001131				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000184				
0328	0.03	0.315	0.001817			0.0001256				
0330	0.09	0.504	0.002956			0.0002037				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
70	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.01067	0.000722	
2732	0.3	0.459	0.002933	0.000201	
0301	0.48	2.47	0.01162	0.0008	
0304	0.48	2.47	0.00189	0.00013	
0328	0.06	0.369	0.002156	0.0001488	
0330	0.097	0.207	0.00128	0.000088	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
70	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.1137				0.0235			
2732	0.57	0.9	0.0172				0.003534			
0301	0.56	3.9	0.0546				0.01128			
0304	0.56	3.9	0.00887				0.001833			
0328	0.023	0.405	0.00697				0.001443			
0330	0.112	0.774	0.01353				0.002804			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.032281
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.005764
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.019511
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0028964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0038151
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00317

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				
0328	0.17	0.72	0.00427			0.000525				
0330	0.25	0.51	0.00317			0.000388				
0337	6.31	3.37	0.0261			0.00315				
2732	0.79	1.14	0.00733			0.000896				
0301	1.27	6.47	0.03045			0.00375				
0304	1.27	6.47	0.00495			0.00061				

0328	0.17	0.72	0.00427	0.000525
0330	0.25	0.51	0.00317	0.000388

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.032			0.00392				
2732	0.35	0.9	0.00549			0.000674				
0301	0.6	3.5	0.0164			0.00202				
0304	0.6	3.5	0.002665			0.000328				
0328	0.03	0.25	0.00145			0.0001787				
0330	0.09	0.45	0.00265			0.000326				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
125	1	1.00	1	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.00998			0.001203				
2732	0.3	0.43	0.00277			0.000339				
0301	0.48	2.47	0.01162			0.00143				
0304	0.48	2.47	0.00189			0.0002324				
0328	0.06	0.27	0.001597			0.0001965				
0330	0.097	0.19	0.001183			0.000145				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
125	3	3.00	3	3	2	1	5	4	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.1055			0.0389				
2732	0.57	0.8	0.0155			0.00568				
0301	0.56	3.9	0.0546			0.02016				
0304	0.56	3.9	0.00887			0.003276				
0328	0.023	0.3	0.00518			0.001916				
0330	0.112	0.69	0.0121			0.00447				

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22578	0.053473
2732	Керосин (654*)	0.04575	0.009381
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.03486
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021037	0.0038662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025434	0.006105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.0056664

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17397	0.0543776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.028275	0.00883636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028043	0.0067626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028236	0.0099201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.24307	0.085754
2732	Керосин (654*)	0.049743	0.015145

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:16:55:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Временный 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: 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1000$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (1 - 0.85) = 0.00592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.0667$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00592 = 0.00592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0667 = 0.0667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00592	0.0667

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:05:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Склад ПРС

Список литературы:

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 80$

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), $Q = 0.002$

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0296 = 0.0296$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.334 = 0.334$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0296 + 0.0296 = 0.0592$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.334 + 0.334 = 0.668$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0296 = 0.0888$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.668 + 0.334 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.0888 + 0.0296 = 0.1184**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.002 + 0.334 = 1.336**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 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 = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.0296**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.334**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.1184 + 0.0296 = 0.148**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 1.336 + 0.334 = 1.67**

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.148 + 0.0296 = 0.1776$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.67 + 0.334 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 80$
 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), $Q = 0.002$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0296$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.334$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0296 = 0.207$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.004 + 0.334 = 2.34$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, **VL = 11**
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 80**
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**
 Поверхность пыления в плане, м², **S = 5769.6**
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6 = 1.45**
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**
 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 · TO / 24 = 2 · 360 / 24 = 30**
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (1-0.85) = 0.01707**
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.002 · 5769.6 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1926**
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.207 + 0.01707 = 0.224**
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 2.34 + 0.1926 = 2.533**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.224	2.533

ЭРА v3.0.406

Дата:16.06.26 Время:17:07:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 328, Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность
 Источник выделения: 6009 01, 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 11**
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0 + 0.0592 = 0.0592$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0592$
 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), $G = G + GC = 0.0592 + 0.0592 = 0.1184$
 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, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 11$
 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, $S = 4338$
 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (1 - 0.85) = 0.02566$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 4338 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2896$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1184 + 0.02566 = 0.144$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.2896 = 1.624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	1.624

Приложение 7. Результат и карты рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Ерейментауский район, Акм. обл

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U_{мр} = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 27.2 град.С

Температура зимняя = -19.5 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6011	П1	2.0				0.0	344.00	1170.80	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1739700

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6011	0.173970	п1	31.068014	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.173970 г/с						
Сумма См по всем источникам = 31.068014 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895

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 10.0(U_{мр}) 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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176
 размеры: длина (по X)= 14320, ширина (по Y)= 8950, шаг сетки= 895
 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 10.0 (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|
      | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
      |~~~~~|~~~~~|
  
```

y= 4651 : Y-строка 1 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)

 :
 x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
 6995:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ----:
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 0.002:
 ~~~~~  
 ----  
 x= 7890:  
 -----:  
 Qc : 0.007:  
 Cc : 0.001:  
 ~~~~~

y= 3756 : Y-строка 2 Smax= 0.030 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)

 :
 x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
 6995:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ----:
 Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.030: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 0.002:
 ~~~~~  
 ----  
 x= 7890:  
 -----:  
 Qc : 0.007:  
 Cc : 0.001:  
 ~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Smax= 0.057 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)

 :
 x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
 6995:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ----:
 Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.039: 0.056: 0.057: 0.042: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:
 0.009:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 0.002:
 Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 118 : 126 : 140 : 163 : 193 : 217 : 232 : 241 : 247 : 251 : 254 :
 256 :
 Уоп:10.00 : 7.38 : 6.15 : 5.00 : 3.91 : 2.85 : 1.96 : 1.36 : 1.31 : 1.85 : 2.72 : 3.75 : 4.85 : 5.99 : 7.26
 :10.00 :
 ~~~~~  
 ----  
 x= 7890:  
 -----:  
 Qc : 0.008:  
 Cc : 0.002:  
 Фоп: 257 :  
 Уоп:10.00 :  
 ~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Smax= 0.159 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)

 :
 x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
 6995:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 ----:

```

Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.034: 0.064: 0.140: 0.159: 0.072: 0.036: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:
0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.028: 0.032: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 120 : 147 : 206 : 238 : 250 : 255 : 259 : 261 : 262 :
263 :
Uоп:10.00 : 7.14 : 5.89 : 4.65 : 3.47 : 2.27 : 1.15 :10.00 :10.00 : 1.01 : 2.12 : 3.28 : 4.49 : 5.73 : 6.94
:10.00 :
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.002:
Фоп: 264 :
Uоп:10.00 :
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Стах= 0.642 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.023: 0.037: 0.079: 0.422: 0.642: 0.089: 0.040: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:
0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.016: 0.084: 0.128: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 79 : 284 : 274 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
271 :
Uоп:10.00 : 7.06 : 5.79 : 4.55 : 3.33 : 2.10 : 0.87 :10.00 :10.00 : 0.72 : 1.93 : 3.16 : 4.39 : 5.67 : 6.86
:10.00 :
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.002:
Фоп: 271 :
Uоп:10.00 :
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.032: 0.058: 0.104: 0.112: 0.064: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:
0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.021: 0.022: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Фоп: 82 : 80 : 79 : 76 : 73 : 67 : 55 : 27 : 339 : 308 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 :
279 :
Uоп:10.00 : 7.14 : 5.99 : 4.72 : 3.52 : 2.38 : 1.30 : 0.72 :10.00 : 1.16 : 2.23 : 3.38 : 4.55 : 5.73 : 6.94
:10.00 :
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.002:
Фоп: 278 :
Uоп:10.00 :
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.047: 0.048: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1614 : Y-строка 8 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.027: 0.027: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

```

y= -2509 : Y-строка 9 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

```

y= -3404 : Y-строка 10 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

```

y= -4299 : Y-строка 11 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6420332 доли ПДКмр
	0.1284066 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф.влияния

```

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6011 | П1|      0.1740|    0.6420332 | 100.00 | 100.00 |      3.6904824 |
~~~~~

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```

| Координаты центра : X= 730 м; Y= 176 |
| Длина и ширина : L= 14320 м; B= 8950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.020 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 | - 1
|
2-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.026 0.030 0.030 0.026 0.021 0.017 0.014 0.011 0.010 0.008 0.007 | - 2
|
3-| 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.027 0.039 0.056 0.057 0.042 0.028 0.020 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 | - 3
|
4-| 0.009 0.010 0.013 0.016 0.022 0.034 0.064 0.140 0.159 0.072 0.036 0.023 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 | - 4
|
5-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.023 0.037 0.079 0.422 0.642 0.089 0.040 0.024 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 | - 5
|
6-С 0.009 0.010 0.013 0.016 0.021 0.032 0.058 0.104 0.112 0.064 0.034 0.023 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 | - 6
|
7-| 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.047 0.048 0.037 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 | - 7
|
8-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.027 0.027 0.024 0.020 0.016 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 | - 8
|
9-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 | - 9
|
10-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 | -10
|
11-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 | -11
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16     17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6420332 долей ПДКмр
= 0.1284066 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 730.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1071.0 м

При опасном направлении ветра : 284 град.

и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 274

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 10.0(Умр) 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 ] |

```

~~~~~

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

~~~~~

```

y=      657:      667:      669:      671:      674:      676:      679:      681:      1479:      1481:      1484:      1486:      1489:      1491:      1493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      34:      34:      34:      34:      34:      34:      34:      35:      150:      150:      151:      151:      152:      153:      153:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.328: 0.336: 0.338: 0.341: 0.343: 0.345: 0.347: 0.349: 0.737: 0.732: 0.726: 0.720: 0.716: 0.712: 0.705:
Сс : 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141:
Фоп: 31 : 32 : 32 : 32 : 32 : 32 : 32 : 32 : 148 : 148 : 148 : 149 : 149 : 149 : 149 :
Уоп:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:10.00:
~~~~~

```

y=	1496:	1498:	1500:	2095:	2690:	2692:	2694:	2696:	2699:	2701:	2703:	2705:	2707:	2709:	2711:
x=	154:	155:	156:	377:	598:	599:	600:	601:	602:	603:	605:	606:	607:	609:	610:
Qc	: 0.702:	0.698:	0.693:	0.146:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Cc	: 0.140:	0.140:	0.139:	0.029:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Φоп:	150 :	150 :	150 :	182 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	1.05 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :
~~															
y=	2713:	2715:	2717:	2719:	2721:	2723:	2724:	2726:	2728:	2729:	2731:	2732:	2734:	2735:	2737:
x=	611:	613:	614:	616:	618:	619:	621:	623:	625:	626:	628:	630:	632:	634:	636:
Qc	: 0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
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:
Φоп:	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	191 :	191 :
Uоп:	1.08 :	1.09 :	1.09 :	1.09 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.11 :	1.11 :	1.11 :	1.12 :	1.12 :	1.12 :
~~															
y=	2738:	2739:	2741:	2742:	2743:	2744:	2745:	2746:	2747:	2748:	2749:	2749:	2750:	2751:	2751:
x=	638:	640:	642:	645:	647:	649:	651:	653:	656:	658:	660:	663:	665:	667:	670:
Qc	: 0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
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:
Φоп:	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	191 :	192 :	192 :
Uоп:	1.12 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.14 :	1.13 :	1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.15 :	1.15 :	1.15 :	1.15 :
~~															
y=	2752:	2752:	2753:	2753:	2753:	2753:	2753:	2754:	2754:	2754:	2754:	2753:	2753:	2753:	2753:
x=	672:	675:	677:	679:	682:	684:	687:	689:	692:	702:	704:	707:	709:	711:	714:
Qc	: 0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
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:
Φоп:	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	1.15 :	1.15 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.17 :
~~															
y=	2753:	2752:	2752:	2751:	2751:	2750:	2749:	2749:	2748:	2747:	2746:	2745:	2744:	2743:	2742:
x=	716:	719:	721:	724:	726:	728:	731:	733:	735:	738:	740:	742:	744:	747:	749:
Qc	: 0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
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:
Φоп:	193 :	193 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :
Uоп:	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :
~~															
y=	2741:	2739:	2738:	2737:	2735:	2734:	2732:	2731:	2729:	2728:	2726:	2724:	2723:	2721:	2719:
x=	751:	753:	755:	757:	759:	761:	763:	765:	767:	769:	771:	772:	774:	776:	777:
Qc	: 0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:
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:
Φоп:	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	195 :	196 :	196 :
Uоп:	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.15 :	1.15 :	1.15 :	1.15 :	1.15 :	1.14 :	1.14 :
~~															
y=	2717:	2715:	2713:	2711:	2709:	2707:	2705:	2703:	2701:	2699:	2696:	2694:	2692:	2690:	2687:
x=	779:	780:	782:	783:	785:	786:	787:	789:	790:	791:	792:	793:	794:	795:	796:
Qc	: 0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
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:
Φоп:	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	196 :	197 :	197 :
Uоп:	1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.12 :	1.12 :	1.12 :	1.12 :	1.12 :	1.11 :	1.11 :	1.10 :
~~															
y=	2685:	2683:	2680:	2678:	2047:	1417:	1414:	1412:	1409:	1407:	1405:	1402:	1400:	1397:	1395:
x=	797:	797:	798:	799:	960:	1121:	1122:	1122:	1122:	1123:	1123:	1123:	1124:	1124:	1124:
Qc	: 0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.112:	0.185:	0.185:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:
Cc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.022:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Φоп:	197 :	197 :	197 :	197 :	215 :	252 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	254 :	254 :	254 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :
~~															
y=	1392:	1236:	1234:	1231:	1229:	1227:	1224:	497:	-230:	-957:	-1684:	-1686:	-1689:	-1691:	-1693:
x=	1124:	1124:	1124:	1124:	1124:	1123:	1123:	1043:	962:	881:	801:	801:	800:	800:	799:
Qc	: 0.188:	0.200:	0.200:	0.200:	0.201:	0.201:	0.201:	0.134:	0.070:	0.039:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc	: 0.038:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.027:	0.014:	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Φоп:	254 :	265 :	265 :	266 :	266 :	266 :	266 :	314 :	336 :	346 :	351 :	351 :	351 :	351 :	351 :
Uоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	1.04 :	1.95 :	2.91 :	2.91 :	2.91 :	2.91 :	2.91 :
~~															

```

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:
-----
x= 799: 798: 797: 797: 796: 795: 794: 793: 792: 791: 790: 789: 787: 786: 785:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:
-----
x= 783: 782: 780: 779: 777: 776: 774: 772: 771: 769: 767: 765: 763: 761: 759:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:
-----
x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:
-----
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:
-----
x= 724: 721: 719: 716: 714: 711: 709: 707: 704: 702: 692: 689: 687: 684: 682:
-----
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:
-----
x= 679: 677: 675: 672: 670: 667: 665: 663: 660: 658: 656: 653: 651: 649: 647:
-----
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1760: -1758: -1757: -1756: -1755: -1753: -1752: -1750: -1749: -1747: -1746: -1744: -1742: -1740: -1739:
-----
x= 645: 642: 640: 638: 636: 634: 632: 630: 628: 626: 625: 623: 621: 619: 618:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:
-----
x= 616: 614: 613: 611: 610: 609: 607: 606: 605: 603: 602: 601: 600: 599: 598:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

y= -1705: -1703: -1700: -1698: -1696: -1027: -359: 309: 312: 314: 316: 639: 642: 644: 647:
-----
x= 598: 597: 596: 595: 595: 428: 262: 95: 95: 94: 94: 35: 35: 34: 34:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.039: 0.070: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157: 0.315: 0.316: 0.318: 0.320:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.008: 0.014: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064:
Фоп: 355 : 355 : 355 : 355 : 355 : 358 : 3 : 16 : 16 : 16 : 16 : 30 : 30 : 30 : 31 :
Уоп: 2.91 : 2.89 : 2.89 : 2.89 : 2.89 : 1.96 : 1.04 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
~~~~~

```

```

y= 649: 652: 654: 657:
-----
x= 34: 34: 34: 34:
-----
Qc : 0.322: 0.324: 0.326: 0.328:
Cc : 0.064: 0.065: 0.065: 0.066:
Фоп: 31 : 31 : 31 : 31 :
Уоп: 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.7369475 доли ПДКмр
	0.1473895 мг/м3

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма	%	Коэфф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]				b=C/M	
1	6011	П1	0.1740	0.7369475	100.00	100.00		4.2360611	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6011	П1	2.0				0.0	344.00	1170.80	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0282750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6011	0.028275	П1	2.524711	0.50	11.4									
Суммарный Мq= 0.028275 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.524711 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895
 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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176
 размеры: длина(по X)= 14320, ширина(по Y)= 8950, шаг сетки= 895
 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 10.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Sмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 4651 : Y-строка 1 Sмах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)

x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:

```

6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 3756 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.034: 0.052: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.014: 0.021: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 79 : 284 : 274 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
271 :
Уоп:10.00 : 7.06 : 5.79 : 4.55 : 3.33 : 2.10 : 0.87 :10.00 :10.00 : 0.72 : 1.93 : 3.16 : 4.39 : 5.67 : 6.86
:10.00 :

```

```

~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
Фоп: 271 :
Uоп:10.00 :
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= -3404 : Y-строка 10  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= -4299 : Y-строка 11  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0521742 доли ПДКмр |
 | 0.0208697 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 284 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
1	6011	П1	0.0283	0.0521742	100.00	100.00	1.8452412

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 730 м; Y= 176
Длина и ширина	: L= 14320 м; B= 8950 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.013	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.034	0.052	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8


```

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y=  2741:  2739:  2738:  2737:  2735:  2734:  2732:  2731:  2729:  2728:  2726:  2724:  2723:  2721:  2719:
-----
x=   751:   753:   755:   757:   759:   761:   763:   765:   767:   769:   771:   772:   774:   776:   777:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y=  2717:  2715:  2713:  2711:  2709:  2707:  2705:  2703:  2701:  2699:  2696:  2694:  2692:  2690:  2687:
-----
x=   779:   780:   782:   783:   785:   786:   787:   789:   790:   791:   792:   793:   794:   795:   796:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y=  2685:  2683:  2680:  2678:  2047:  1417:  1414:  1412:  1409:  1407:  1405:  1402:  1400:  1397:  1395:
-----
x=   797:   797:   798:   799:   960:  1121:  1122:  1122:  1122:  1123:  1123:  1123:  1124:  1124:  1124:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.009: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y=  1392:  1236:  1234:  1231:  1229:  1227:  1224:   497:  -230:  -957: -1684: -1686: -1689: -1691: -1693:
-----
x=   1124:  1124:  1124:  1124:  1124:  1123:  1123:  1043:   962:   881:   801:   801:   800:   800:   799:
-----
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:
-----
x=   799:   798:   797:   797:   796:   795:   794:   793:   792:   791:   790:   789:   787:   786:   785:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:
-----
x=   783:   782:   780:   779:   777:   776:   774:   772:   771:   769:   767:   765:   763:   761:   759:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:
-----
x=   757:   755:   753:   751:   749:   747:   744:   742:   740:   738:   735:   733:   731:   728:   726:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:
-----
x=   724:   721:   719:   716:   714:   711:   709:   707:   704:   702:   692:   689:   687:   684:   682:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:
-----
x=   679:   677:   675:   672:   670:   667:   665:   663:   660:   658:   656:   653:   651:   649:   647:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1760: -1758: -1757: -1756: -1755: -1753: -1752: -1750: -1749: -1747: -1746: -1744: -1742: -1740: -1739:
-----
x=   645:   642:   640:   638:   636:   634:   632:   630:   628:   626:   625:   623:   621:   619:   618:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:
-----
x=   616:   614:   613:   611:   610:   609:   607:   606:   605:   603:   602:   601:   600:   599:   598:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -1705: -1703: -1700: -1698: -1696: -1027: -359: 309: 312: 314: 316: 639: 642: 644: 647:
-----
x= 598: 597: 596: 595: 595: 428: 262: 95: 95: 94: 94: 35: 35: 34: 34:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
-----

```

```

y= 649: 652: 654: 657:
-----
x= 34: 34: 34: 34:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0598873 доли ПДКмр
	0.0239549 мг/м3

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6011	П1	0.0283	0.0598873	100.00	100.00	2.1180305		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6011	П1	2.0				0.0	344.00	1170.80	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0280430

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6011	0.028043	П1	20.031967	0.50	5.7		1	6011	0.028043	П1	20.031967	0.50	5.7	

Суммарный Мq= 0.028043 г/с															
Сумма См по всем источникам = 20.031967 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895
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 10.0 (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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176

размеры: длина(по X)= 14320, ширина(по Y)= 8950, шаг сетки= 895

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 10.0(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= 4651 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)

```

-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 3756 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)

```

-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 2861 : Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)

```

-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 1966 : Y-строка 4 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)

```

-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:

```



```

6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.018: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.050: 0.093: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.008: 0.014: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Фоп: : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 79 : 284 : 274 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
:
Uоп: :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
Фоп: :
Uоп: :
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:

```

```

Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -3404 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -4299 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0934332 доли ПДКмр
	0.0140150 мг/м3

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6011	П1	0.0280	0.0934332	100.00	100.00	3.3317831

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 730 м; Y= 176 |
| Длина и ширина : L= 14320 м; B= 8950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 895 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 10.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 1
2-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 2
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	- 3
4-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.016	0.018	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 4
5-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.050	0.093	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 5
6-С	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.012	0.013	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	С- 6
7-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	- 7
8-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0934332 долей ПДКмр
= 0.0140150 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 730.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1071.0 м
При опасном направлении ветра : 284 град.
и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 274

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 10.0(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=	657:	667:	669:	671:	674:	676:	679:	681:	1479:	1481:	1484:	1486:	1489:	1491:	1493:	
x=	34:	34:	34:	34:	34:	34:	34:	35:	150:	150:	151:	151:	152:	153:	153:	
Qc :	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.121:	0.120:	0.118:	0.116:	0.115:	0.113:	0.111:	
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	
Фоп:	31 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	148 :	148 :	148 :	149 :	149 :	149 :	149 :	
Уоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	
y=	1496:	1498:	1500:	2095:	2690:	2692:	2694:	2696:	2699:	2701:	2703:	2705:	2707:	2709:	2711:	
x=	154:	155:	156:	377:	598:	599:	600:	601:	602:	603:	605:	606:	607:	609:	610:	
Qc :	0.110:	0.109:	0.107:	0.017:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	
Cc :	0.017:	0.016:	0.016:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	
Фоп:	150 :	150 :	182 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	190 :	
Уоп:	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	10.00 :	

```

~~~~~
y= 2713: 2715: 2717: 2719: 2721: 2723: 2724: 2726: 2728: 2729: 2731: 2732: 2734: 2735: 2737:
-----
x= 611: 613: 614: 616: 618: 619: 621: 623: 625: 626: 628: 630: 632: 634: 636:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2738: 2739: 2741: 2742: 2743: 2744: 2745: 2746: 2747: 2748: 2749: 2749: 2750: 2751: 2751:
-----
x= 638: 640: 642: 645: 647: 649: 651: 653: 656: 658: 660: 663: 665: 667: 670:
-----
Qc : 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:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2752: 2752: 2753: 2753: 2753: 2753: 2753: 2754: 2754: 2754: 2754: 2753: 2753: 2753: 2753:
-----
x= 672: 675: 677: 679: 682: 684: 687: 689: 692: 702: 704: 707: 709: 711: 714:
-----
Qc : 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:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2753: 2752: 2752: 2751: 2751: 2750: 2749: 2749: 2748: 2747: 2746: 2745: 2744: 2743: 2742:
-----
x= 716: 719: 721: 724: 726: 728: 731: 733: 735: 738: 740: 742: 744: 747: 749:
-----
Qc : 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:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2741: 2739: 2738: 2737: 2735: 2734: 2732: 2731: 2729: 2728: 2726: 2724: 2723: 2721: 2719:
-----
x= 751: 753: 755: 757: 759: 761: 763: 765: 767: 769: 771: 772: 774: 776: 777:
-----
Qc : 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:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2717: 2715: 2713: 2711: 2709: 2707: 2705: 2703: 2701: 2699: 2696: 2694: 2692: 2690: 2687:
-----
x= 779: 780: 782: 783: 785: 786: 787: 789: 790: 791: 792: 793: 794: 795: 796:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2685: 2683: 2680: 2678: 2047: 1417: 1414: 1412: 1409: 1407: 1405: 1402: 1400: 1397: 1395:
-----
x= 797: 797: 798: 799: 960: 1121: 1122: 1122: 1122: 1123: 1123: 1123: 1124: 1124: 1124:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.013: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 1392: 1236: 1234: 1231: 1229: 1227: 1224: 497: -230: -957: -1684: -1686: -1689: -1691: -1693:
-----
x= 1124: 1124: 1124: 1124: 1124: 1123: 1123: 1043: 962: 881: 801: 801: 800: 800: 799:
-----
Qc : 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.015: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:
-----
x= 799: 798: 797: 797: 796: 795: 794: 793: 792: 791: 790: 789: 787: 786: 785:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:
-----
x= 783: 782: 780: 779: 777: 776: 774: 772: 771: 769: 767: 765: 763: 761: 759:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:
-----
x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:

```

x=	724:	721:	719:	716:	714:	711:	709:	707:	704:	702:	692:	689:	687:	684:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1771:	-1770:	-1770:	-1769:	-1769:	-1768:	-1768:	-1767:	-1766:	-1766:	-1765:	-1764:	-1763:	-1762:
x=	679:	677:	675:	672:	670:	667:	665:	663:	660:	658:	656:	653:	651:	649:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1760:	-1758:	-1757:	-1756:	-1755:	-1753:	-1752:	-1750:	-1749:	-1747:	-1746:	-1744:	-1742:	-1740:
x=	645:	642:	640:	638:	636:	634:	632:	630:	628:	626:	625:	623:	621:	619:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1737:	-1735:	-1733:	-1731:	-1729:	-1727:	-1725:	-1723:	-1721:	-1719:	-1716:	-1714:	-1712:	-1710:
x=	616:	614:	613:	611:	610:	609:	607:	606:	605:	603:	602:	601:	600:	599:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1705:	-1703:	-1700:	-1698:	-1696:	-1027:	-359:	309:	312:	314:	316:	639:	642:	644:
x=	598:	597:	596:	595:	595:	428:	262:	95:	95:	94:	94:	35:	35:	34:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.004:	0.007:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.036:	0.036:	0.036:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.005:	0.005:	0.005:
y=	649:	652:	654:	657:										
x=	34:	34:	34:	34:										
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:										
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:										

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1214909 доли ПДКмр
0.0182236 мг/м3

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]					
1	6011	П1	0.0280	0.1214909	100.00	100.00	4.3323059		

3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6011	П1	2.0				0.0	344.00	1170.80	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0282360

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

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6011	0.028236	П1	2.016984	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq= 0.028236 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.016984 долей ПДК						
~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895

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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176

размеры: длина(по X)= 14320, ширина(по Y)= 8950, шаг сетки= 895

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 10.0(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]	
~~	
-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= 4651 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

x= 7890:

-----:
Qс : 0.000:

Сс : 0.000:

y= 3756 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

```

-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.027: 0.042: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.014: 0.021: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:

```

```

6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -3404 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -4299 : Y-строка 11 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----

```


-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0416818 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0208409 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 284 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |              |           |         |               |  |  |
|-------------------|------|------|--------|--------------|-----------|---------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |  |  |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |         | b=C/M         |  |  |
| 1                 | 6011 | П1   | 0.0282 | 0.0416818    | 100.00    | 100.00  | 1.4761931     |  |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |    |         |    |        |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|----|---------|----|--------|--|--|--|--|--|
| Координаты центра                        | X= | 730 м   | Y= | 176    |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина                           | L= | 14320 м | B= | 8950 м |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.009 | 0.010 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.027 | 0.042 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 10- | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| 11- | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0416818 долей ПДКмр  
= 0.0208409 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 730.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 1071.0 м

При опасном направлении ветра : 284 град.  
и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 274

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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |    |   |           |              |            |  |  |  |  |
|-------------------------|----|---|-----------|--------------|------------|--|--|--|--|
|                         | Qc | - | суммарная | концентрация | [доли ПДК] |  |  |  |  |

```

| Сс - 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=   | 657:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 679:   | 681:   | 1479:  | 1481:  | 1484:  | 1486:  | 1489:  | 1491:  | 1493:  |
| x=   | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 35:    | 150:   | 150:   | 151:   | 151:   | 152:   | 153:   | 153:   |
| Qc : | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.048: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: |
| y=   | 1496:  | 1498:  | 1500:  | 2095:  | 2690:  | 2692:  | 2694:  | 2696:  | 2699:  | 2701:  | 2703:  | 2705:  | 2707:  | 2709:  | 2711:  |
| x=   | 154:   | 155:   | 156:   | 377:   | 598:   | 599:   | 600:   | 601:   | 602:   | 603:   | 605:   | 606:   | 607:   | 609:   | 610:   |
| Qc : | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.010: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.005: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 2713:  | 2715:  | 2717:  | 2719:  | 2721:  | 2723:  | 2724:  | 2726:  | 2728:  | 2729:  | 2731:  | 2732:  | 2734:  | 2735:  | 2737:  |
| x=   | 611:   | 613:   | 614:   | 616:   | 618:   | 619:   | 621:   | 623:   | 625:   | 626:   | 628:   | 630:   | 632:   | 634:   | 636:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 2738:  | 2739:  | 2741:  | 2742:  | 2743:  | 2744:  | 2745:  | 2746:  | 2747:  | 2748:  | 2749:  | 2749:  | 2750:  | 2751:  | 2751:  |
| x=   | 638:   | 640:   | 642:   | 645:   | 647:   | 649:   | 651:   | 653:   | 656:   | 658:   | 660:   | 663:   | 665:   | 667:   | 670:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 2752:  | 2752:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  |
| x=   | 672:   | 675:   | 677:   | 679:   | 682:   | 684:   | 687:   | 689:   | 692:   | 702:   | 704:   | 707:   | 709:   | 711:   | 714:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 2753:  | 2752:  | 2752:  | 2751:  | 2751:  | 2750:  | 2749:  | 2749:  | 2748:  | 2747:  | 2746:  | 2745:  | 2744:  | 2743:  | 2742:  |
| x=   | 716:   | 719:   | 721:   | 724:   | 726:   | 728:   | 731:   | 733:   | 735:   | 738:   | 740:   | 742:   | 744:   | 747:   | 749:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 2741:  | 2739:  | 2738:  | 2737:  | 2735:  | 2734:  | 2732:  | 2731:  | 2729:  | 2728:  | 2726:  | 2724:  | 2723:  | 2721:  | 2719:  |
| x=   | 751:   | 753:   | 755:   | 757:   | 759:   | 761:   | 763:   | 765:   | 767:   | 769:   | 771:   | 772:   | 774:   | 776:   | 777:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 2717:  | 2715:  | 2713:  | 2711:  | 2709:  | 2707:  | 2705:  | 2703:  | 2701:  | 2699:  | 2696:  | 2694:  | 2692:  | 2690:  | 2687:  |
| x=   | 779:   | 780:   | 782:   | 783:   | 785:   | 786:   | 787:   | 789:   | 790:   | 791:   | 792:   | 793:   | 794:   | 795:   | 796:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=   | 2685:  | 2683:  | 2680:  | 2678:  | 2047:  | 1417:  | 1414:  | 1412:  | 1409:  | 1407:  | 1405:  | 1402:  | 1400:  | 1397:  | 1395:  |
| x=   | 797:   | 797:   | 798:   | 799:   | 960:   | 1121:  | 1122:  | 1122:  | 1122:  | 1123:  | 1123:  | 1123:  | 1124:  | 1124:  | 1124:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.007: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| y=   | 1392:  | 1236:  | 1234:  | 1231:  | 1229:  | 1227:  | 1224:  | 497:   | -230:  | -957:  | -1684: | -1686: | -1689: | -1691: | -1693: |
| x=   | 1124:  | 1124:  | 1124:  | 1124:  | 1124:  | 1123:  | 1123:  | 1043:  | 962:   | 881:   | 801:   | 801:   | 800:   | 800:   | 799:   |
| Qc : | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.009: | 0.005: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -1696: | -1698: | -1700: | -1703: | -1705: | -1707: | -1710: | -1712: | -1714: | -1716: | -1719: | -1721: | -1723: | -1725: | -1727: |
| x=   | 799:   | 798:   | 797:   | 797:   | 796:   | 795:   | 794:   | 793:   | 792:   | 791:   | 790:   | 789:   | 787:   | 786:   | 785:   |

```

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:

x= 783: 782: 780: 779: 777: 776: 774: 772: 771: 769: 767: 765: 763: 761: 759:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:
-----
x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:

x= 724: 721: 719: 716: 714: 711: 709: 707: 704: 702: 692: 689: 687: 684: 682:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:
-----
x= 679: 677: 675: 672: 670: 667: 665: 663: 660: 658: 656: 653: 651: 649: 647:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1760: -1758: -1757: -1756: -1755: -1753: -1752: -1750: -1749: -1747: -1746: -1744: -1742: -1740: -1739:

x= 645: 642: 640: 638: 636: 634: 632: 630: 628: 626: 625: 623: 621: 619: 618:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:
-----
x= 616: 614: 613: 611: 610: 609: 607: 606: 605: 603: 602: 601: 600: 599: 598:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1705: -1703: -1700: -1698: -1696: -1027: -359: 309: 312: 314: 316: 639: 642: 644: 647:

x= 598: 597: 596: 595: 595: 428: 262: 95: 95: 94: 94: 35: 35: 34: 34:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 649: 652: 654: 657:
-----
x= 34: 34: 34: 34:
-----
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0478438 доли ПДКмр |  
| 0.0239219 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.  
и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1     | 6011 | П1  | 0.0282 | 0.0478438 | 100.00    | 100.00  | 1.6944247      |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | гр.~ | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6010  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 214.74 | 918.02 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |            |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|----------|------|------|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |            |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |            |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |            |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| -----                                                           |        |            |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| Источники                                                       |        |            |     |          |      |      |   | Их расчетные параметры |   |   |   |   |   |   |   |
| Номер                                                           | Код    | M          | Тип | См       | Um   | Xm   |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| -п/п-                                                           | -Ист.- | -          | -   | -        | -    | -    | - | -                      | - | - | - | - | - | - | - |
| 1                                                               | 6010   | 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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895  
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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр 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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D  | Wo | V1   | T     | X1     | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|----|----|------|-------|--------|---------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~м | ~м | ~м/с | ~м3/с | градС  | ~       | ~     | ~     | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| ~    | ~   | ~   | ~  | ~  | ~    | ~     | ~      | ~       | ~     | ~     | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6011 | П1  | 2.0 |    |    |      | 0.0   | 344.00 | 1170.80 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2430700 |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр 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-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 6011   | 0.243070 | П1   | 1.736323               | 0.50      | 11.4        |
| Суммарный Мq= 0.243070 г/с                                                                                                                                                  |        |          |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |          |      | 1.736323 долей ПДК     |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |          |      |                        | 0.50 м/с  |             |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 TOO "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895  
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 10.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Решение задачи выполнено в программе 20010 предпринятых. Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176 размеры: длина (по X)= 14320, ширина (по Y)= 8950, шаг сетки= 895. 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 10.0 (Umр) м/с

| Расшифровка обозначений     |              |
|-----------------------------|--------------|
| Qс - суммарная концентрация | [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | [ м/с ]      |

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

y= 4651 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)

```

x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
QC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
CC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

```

```

0.002:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 3756 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.018: 0.039: 0.045: 0.020: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.024: 0.036: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.022: 0.118: 0.179: 0.025: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)

```

```

-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.029: 0.031: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 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:
0.002:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= -3404 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~

```

```

~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= -4299 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0358818 долей ПДКмр |  
 | 0.1794091 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 284 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6011	П1	0.2431	0.0358818	100.00	100.00	0.147619322

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 730 м; Y= 176 |
 | Длина и ширина : L= 14320 м; B= 8950 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     |
| 2-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     |
| 3-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     |
| 4-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.009 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     |
| 5-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.024 | 0.036 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     |
| 6-С | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     |
| 7-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     |
| 8-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     |
| 9-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     |
| 10- | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     |
| 11- | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0358818 долей ПДКмр



= 0.1794091 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 730.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1071.0 м  
 При опасном направлении ветра : 284 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Брейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 274  
 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 10.0(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=                                                              | 657:   | 667:                                      | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 679:   | 681:   | 1479:  | 1481:  | 1484:  | 1486:  | 1489:  | 1491:  | 1493:  |  |
| x=                                                              | 34:    | 34:                                       | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 35:    | 150:   | 150:   | 151:   | 151:   | 152:   | 153:   | 153:   |  |
| Qc :                                                            | 0.018: | 0.019:                                    | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.039: |  |
| Cc :                                                            | 0.092: | 0.094:                                    | 0.095: | 0.095: | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.098: | 0.206: | 0.205: | 0.203: | 0.201: | 0.200: | 0.199: | 0.197: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 1496:  | 1498:                                     | 1500:  | 2095:  | 2690:  | 2692:  | 2694:  | 2696:  | 2699:  | 2701:  | 2703:  | 2705:  | 2707:  | 2709:  | 2711:  |  |
| x=                                                              | 154:   | 155:                                      | 156:   | 377:   | 598:   | 599:   | 600:   | 601:   | 602:   | 603:   | 605:   | 606:   | 607:   | 609:   | 610:   |  |
| Qc :                                                            | 0.039: | 0.039:                                    | 0.039: | 0.008: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |
| Cc :                                                            | 0.196: | 0.195:                                    | 0.194: | 0.041: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 2713:  | 2715:                                     | 2717:  | 2719:  | 2721:  | 2723:  | 2724:  | 2726:  | 2728:  | 2729:  | 2731:  | 2732:  | 2734:  | 2735:  | 2737:  |  |
| x=                                                              | 611:   | 613:                                      | 614:   | 616:   | 618:   | 619:   | 621:   | 623:   | 625:   | 626:   | 628:   | 630:   | 632:   | 634:   | 636:   |  |
| Qc :                                                            | 0.004: | 0.004:                                    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |
| Cc :                                                            | 0.019: | 0.019:                                    | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 2738:  | 2739:                                     | 2741:  | 2742:  | 2743:  | 2744:  | 2745:  | 2746:  | 2747:  | 2748:  | 2749:  | 2749:  | 2750:  | 2751:  | 2751:  |  |
| x=                                                              | 638:   | 640:                                      | 642:   | 645:   | 647:   | 649:   | 651:   | 653:   | 656:   | 658:   | 660:   | 663:   | 665:   | 667:   | 670:   |  |
| Qc :                                                            | 0.004: | 0.004:                                    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |
| Cc :                                                            | 0.018: | 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: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 2752:  | 2752:                                     | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  |  |
| x=                                                              | 672:   | 675:                                      | 677:   | 679:   | 682:   | 684:   | 687:   | 689:   | 692:   | 702:   | 704:   | 707:   | 709:   | 711:   | 714:   |  |
| Qc :                                                            | 0.004: | 0.004:                                    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |
| Cc :                                                            | 0.018: | 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: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 2753:  | 2752:                                     | 2752:  | 2751:  | 2751:  | 2750:  | 2749:  | 2749:  | 2748:  | 2747:  | 2746:  | 2745:  | 2744:  | 2743:  | 2742:  |  |
| x=                                                              | 716:   | 719:                                      | 721:   | 724:   | 726:   | 728:   | 731:   | 733:   | 735:   | 738:   | 740:   | 742:   | 744:   | 747:   | 749:   |  |
| Qc :                                                            | 0.004: | 0.004:                                    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |
| Cc :                                                            | 0.018: | 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: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 2741:  | 2739:                                     | 2738:  | 2737:  | 2735:  | 2734:  | 2732:  | 2731:  | 2729:  | 2728:  | 2726:  | 2724:  | 2723:  | 2721:  | 2719:  |  |
| x=                                                              | 751:   | 753:                                      | 755:   | 757:   | 759:   | 761:   | 763:   | 765:   | 767:   | 769:   | 771:   | 772:   | 774:   | 776:   | 777:   |  |
| Qc :                                                            | 0.004: | 0.004:                                    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |
| Cc :                                                            | 0.018: | 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: |  |
| ~~~~~                                                           |        |                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                                                              | 2717:  | 2715:                                     | 2713:  | 2711:  | 2709:  | 2707:  | 2705:  | 2703:  | 2701:  | 2699:  | 2696:  | 2694:  | 2692:  | 2690:  | 2687:  |  |
| x=                                                              | 779:   | 780:                                      | 782:   | 783:   | 785:   | 786:   | 787:   | 789:   | 790:   | 791:   | 792:   | 793:   | 794:   | 795:   | 796:   |  |
| Qc :                                                            | 0.004: | 0.004:                                    | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |  |

```

Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
~~~~~

y= 2685: 2683: 2680: 2678: 2047: 1417: 1414: 1412: 1409: 1407: 1405: 1402: 1400: 1397: 1395:

x= 797: 797: 798: 799: 960: 1121: 1122: 1122: 1122: 1123: 1123: 1123: 1124: 1124: 1124:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.031: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
~~~~~

y=  1392:  1236:  1234:  1231:  1229:  1227:  1224:   497:  -230:  -957: -1684: -1686: -1689: -1691: -1693:
-----
x=  1124:  1124:  1124:  1124:  1124:  1123:  1123:  1043:   962:   881:   801:   801:   800:   800:   799:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.052: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.037: 0.020: 0.011: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:

x= 799: 798: 797: 797: 796: 795: 794: 793: 792: 791: 790: 789: 787: 786: 785:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:
-----
x=   783:   782:   780:   779:   777:   776:   774:   772:   771:   769:   767:   765:   763:   761:   759:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:

x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:
-----
x=   724:   721:   719:   716:   714:   711:   709:   707:   704:   702:   692:   689:   687:   684:   682:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:

x= 679: 677: 675: 672: 670: 667: 665: 663: 660: 658: 656: 653: 651: 649: 647:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1760: -1758: -1757: -1756: -1755: -1753: -1752: -1750: -1749: -1747: -1746: -1744: -1742: -1740: -1739:
-----
x=   645:   642:   640:   638:   636:   634:   632:   630:   628:   626:   625:   623:   621:   619:   618:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:

x= 616: 614: 613: 611: 610: 609: 607: 606: 605: 603: 602: 601: 600: 599: 598:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~

y= -1705: -1703: -1700: -1698: -1696: -1027:  -359:   309:   312:   314:   316:   639:   642:   644:   647:
-----
x=   598:   597:   596:   595:   595:   428:   262:    95:    95:    94:    94:   35:   35:   34:   34:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.011: 0.020: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.088: 0.088: 0.089:
~~~~~

y= 649: 652: 654: 657:

x= 34: 34: 34: 34:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.090: 0.091: 0.091: 0.092:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0411864 доли ПДКмр  
 0.2059319 мг/м3

Достигается при опасном направлении 148 град.  
 и скорости ветра 10.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |              |          |         |                |
|-------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.              | Ист. | Тип | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| 1                 | 6011 | П1  | 0.2431 | 0.0411864    | 100.00   | 100.00  | 0.169442460    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|------|-----|---|-----|------|-------|--------|---------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Ист. | М   | М | м/с | м3/с | градС | м      | м       | м     | м     | гр.  | м   | м    | м  | г/с       |
| 6011 | П1   | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 344.00 | 1170.80 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0497430 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|------|----------|-----|------------|-------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |            |       |      |  | Их расчетные параметры |      |          |     |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип | Cm         | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код  | M        | Тип | Cm         | Um    | Xm   |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п                    | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6011 | 0.049743 | П1  | 1.480539   | 0.50  | 11.4 |  | 1                      | 6011 | 0.049743 | П1  | 1.480539   | 0.50  | 11.4 |  |
| Суммарный Мq= 0.049743 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.480539 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |            |       |      |  |                        |      |          |     |            |       |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895  
 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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176  
 размеры: длина(по X)= 14320, ширина(по Y)= 8950, шаг сетки= 895  
 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 10.0(Umр) 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= 4651 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
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: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~~~~~
----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 3756 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1071 : Y-строка 5 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.020: 0.031: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.024: 0.037: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:

```

```

~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -3404 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -4299 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~

x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305959 доли ПДКмр |
| 0.0367151 мг/м3 |
~~~~~
Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1-Ист.-	---	---M-(Mq)--	C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----	
1	6011	П1	0.0497	0.0305959	100.00	100.00	0.615080476
~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 730 м; Y= 176 |
| Длина и ширина : L= 14320 м; B= 8950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . | - 1
| |
2-| . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . | - 2
| |
3-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . | - 3
| |

```

|                                                                                                       |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
| 4-                                                                                                    |  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.007 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  |    | -  | 4  |
| 5-                                                                                                    |  | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.020 | 0.031 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  |    | -  | 5  |
| 6-С                                                                                                   |  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  |    | С- | 6  |
| 7-                                                                                                    |  | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  |    | -  | 7  |
| 8-                                                                                                    |  | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  |    | -  | 8  |
| 9-                                                                                                    |  | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  | .  |    | -  | 9  |
| 10-                                                                                                   |  | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  | .  |    | -  | 10 |
| 11-                                                                                                   |  | . | .     | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .     | .  | .  |    | -  | 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|                                                                                                       |  |   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15 | 16 | 17 |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0305959 долей ПДКмр  
= 0.0367151 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 730.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1071.0 м  
При опасном направлении ветра : 284 град.  
и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 274  
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 10.0(Умр) 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 ]       |  |

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

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 657:   | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 679:   | 681:   | 1479:  | 1481:  | 1484:  | 1486:  | 1489:  | 1491:  | 1493:  |
| x=    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 35:    | 150:   | 150:   | 151:   | 151:   | 152:   | 153:   | 153:   |
| Qс :  | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Сс :  | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.042: | 0.042: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 1496:  | 1498:  | 1500:  | 2095:  | 2690:  | 2692:  | 2694:  | 2696:  | 2699:  | 2701:  | 2703:  | 2705:  | 2707:  | 2709:  | 2711:  |
| x=    | 154:   | 155:   | 156:   | 377:   | 598:   | 599:   | 600:   | 601:   | 602:   | 603:   | 605:   | 606:   | 607:   | 609:   | 610:   |
| Qс :  | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.007: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Сс :  | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.008: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 2713:  | 2715:  | 2717:  | 2719:  | 2721:  | 2723:  | 2724:  | 2726:  | 2728:  | 2729:  | 2731:  | 2732:  | 2734:  | 2735:  | 2737:  |
| x=    | 611:   | 613:   | 614:   | 616:   | 618:   | 619:   | 621:   | 623:   | 625:   | 626:   | 628:   | 630:   | 632:   | 634:   | 636:   |
| Qс :  | 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: |
| Сс :  | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 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=    | 2738:  | 2739:  | 2741:  | 2742:  | 2743:  | 2744:  | 2745:  | 2746:  | 2747:  | 2748:  | 2749:  | 2749:  | 2750:  | 2751:  | 2751:  |
| x=    | 638:   | 640:   | 642:   | 645:   | 647:   | 649:   | 651:   | 653:   | 656:   | 658:   | 660:   | 663:   | 665:   | 667:   | 670:   |
| Qс :  | 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: |
| Сс :  | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 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=    | 2752:  | 2752:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  |
| x=    | 672:   | 675:   | 677:   | 679:   | 682:   | 684:   | 687:   | 689:   | 692:   | 702:   | 704:   | 707:   | 709:   | 711:   | 714:   |
| Qс :  | 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: |
| Сс :  | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 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= | 2753:    | 2752:    | 2752:    | 2751:    | 2751:    | 2750:    | 2749:    | 2749:    | 2748:    | 2747:    | 2746:    | 2745:    | 2744:    | 2743:    | 2742:    |
| x= | 716:     | 719:     | 721:     | 724:     | 726:     | 728:     | 731:     | 733:     | 735:     | 738:     | 740:     | 742:     | 744:     | 747:     | 749:     |
| Qc | : 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: |
| Cc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2741:    | 2739:    | 2738:    | 2737:    | 2735:    | 2734:    | 2732:    | 2731:    | 2729:    | 2728:    | 2726:    | 2724:    | 2723:    | 2721:    | 2719:    |
| x= | 751:     | 753:     | 755:     | 757:     | 759:     | 761:     | 763:     | 765:     | 767:     | 769:     | 771:     | 772:     | 774:     | 776:     | 777:     |
| Qc | : 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: |
| Cc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2717:    | 2715:    | 2713:    | 2711:    | 2709:    | 2707:    | 2705:    | 2703:    | 2701:    | 2699:    | 2696:    | 2694:    | 2692:    | 2690:    | 2687:    |
| x= | 779:     | 780:     | 782:     | 783:     | 785:     | 786:     | 787:     | 789:     | 790:     | 791:     | 792:     | 793:     | 794:     | 795:     | 796:     |
| Qc | : 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: |
| Cc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2685:    | 2683:    | 2680:    | 2678:    | 2047:    | 1417:    | 1414:    | 1412:    | 1409:    | 1407:    | 1405:    | 1402:    | 1400:    | 1397:    | 1395:    |
| x= | 797:     | 797:     | 798:     | 799:     | 960:     | 1121:    | 1122:    | 1122:    | 1122:    | 1123:    | 1123:    | 1123:    | 1124:    | 1124:    | 1124:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.005: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: | : 0.009: |
| Cc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.006: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1392:    | 1236:    | 1234:    | 1231:    | 1229:    | 1227:    | 1224:    | 497:     | -230:    | -957:    | -1684:   | -1686:   | -1689:   | -1691:   | -1693:   |
| x= | 1124:    | 1124:    | 1124:    | 1124:    | 1124:    | 1123:    | 1123:    | 1043:    | 962:     | 881:     | 801:     | 801:     | 800:     | 800:     | 799:     |
| Qc | : 0.009: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.010: | : 0.006: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.011: | : 0.012: | : 0.008: | : 0.004: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -1696:   | -1698:   | -1700:   | -1703:   | -1705:   | -1707:   | -1710:   | -1712:   | -1714:   | -1716:   | -1719:   | -1721:   | -1723:   | -1725:   | -1727:   |
| x= | 799:     | 798:     | 797:     | 797:     | 796:     | 795:     | 794:     | 793:     | 792:     | 791:     | 790:     | 789:     | 787:     | 786:     | 785:     |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 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= | -1729:   | -1731:   | -1733:   | -1735:   | -1737:   | -1739:   | -1740:   | -1742:   | -1744:   | -1746:   | -1747:   | -1749:   | -1750:   | -1752:   | -1753:   |
| x= | 783:     | 782:     | 780:     | 779:     | 777:     | 776:     | 774:     | 772:     | 771:     | 769:     | 767:     | 765:     | 763:     | 761:     | 759:     |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 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= | -1755:   | -1756:   | -1757:   | -1758:   | -1760:   | -1761:   | -1762:   | -1763:   | -1764:   | -1765:   | -1766:   | -1766:   | -1767:   | -1768:   | -1768:   |
| x= | 757:     | 755:     | 753:     | 751:     | 749:     | 747:     | 744:     | 742:     | 740:     | 738:     | 735:     | 733:     | 731:     | 728:     | 726:     |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 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= | -1769:   | -1769:   | -1770:   | -1770:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   | -1771:   |
| x= | 724:     | 721:     | 719:     | 716:     | 714:     | 711:     | 709:     | 707:     | 704:     | 702:     | 692:     | 689:     | 687:     | 684:     | 682:     |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 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= | -1771:   | -1770:   | -1770:   | -1769:   | -1769:   | -1768:   | -1768:   | -1767:   | -1766:   | -1766:   | -1765:   | -1764:   | -1763:   | -1762:   | -1761:   |
| x= | 679:     | 677:     | 675:     | 672:     | 670:     | 667:     | 665:     | 663:     | 660:     | 658:     | 656:     | 653:     | 651:     | 649:     | 647:     |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 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= | -1760:   | -1758:   | -1757:   | -1756:   | -1755:   | -1753:   | -1752:   | -1750:   | -1749:   | -1747:   | -1746:   | -1744:   | -1742:   | -1740:   | -1739:   |
| x= | 645:     | 642:     | 640:     | 638:     | 636:     | 634:     | 632:     | 630:     | 628:     | 626:     | 625:     | 623:     | 621:     | 619:     | 618:     |
| Qc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 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= | -1737: | -1735: | -1733: | -1731: | -1729: | -1727: | -1725: | -1723: | -1721: | -1719: | -1716: | -1714: | -1712: | -1710: | -1707: |
| x= | 616:   | 614:   | 613:   | 611:   | 610:   | 609:   | 607:   | 606:   | 605:   | 603:   | 602:   | 601:   | 600:   | 599:   | 598:   |



|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 649:   | 652:   | 654:   | 657:   |
| x=   | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    |
| Qc : | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |

| Но́м. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ист.  | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |         | b=C/M          |
| 1     | 6011 | П1   | 0.0497 | 0.0351191    | 100.00    | 100.00  | 0.706010163    |

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alfa  | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|------|-----|-----------|
| ~Ист.~ | ~~~ | ~М~ | ~М~ | ~М/с~ | ~М3/с~ | градС | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~~~М~~~ | ~гр.~ | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~Г/с      |
| 6010   | П1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | 214.74  | 918.02  | 10.00   | 10.00   | 0.00  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0003480 |

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                  |      |                    |     |                        |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|-----|------------------------|----------|-------|
| - 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                                                                                                                                                                              | Ист. |                    |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 6010 | 0.000348           | П1  | 0.012430               | 0.50     | 11.4  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |      | 0.000348 г/с       |     |                        |          |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |      | 0.012430 долей ПДК |     |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |      |                    |     |                        | 0.50 м/с |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |      |                    |     |                        |          |       |

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

Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895  
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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1      | X2     | Y2      | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|---------|--------|---------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~       | ~      | ~       | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6001  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 138.56 | 661.58  | 10.00  | 10.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.4160000 |
| 6002  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 197.16 | 338.51  | 10.00  | 10.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0285000 |
| 6003  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 325.59 | 344.35  | 10.00  | 10.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1390000 |
| 6004  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 418.18 | 1320.56 | 10.00  | 10.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1390000 |
| 6005  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 454.45 | 422.74  | 10.00  | 10.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1102000 |
| 6006  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 253.99 | 1459.23 | 10.00  | 10.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0058800 |
| 6007  | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 860.95 | 1836.51 | 30.00  | 33.00   | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0059200 |
| 6008  | П1  | 3.0 |   |    |    | 0.0   | 696.66 | 491.09  | 10.00  | 4325.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2240000 |
| 6009  | П1  | 7.0 |   |    |    | 0.0   | 945.94 | 1314.34 | 156.00 | 156.00  | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1440000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |     |   |     |    |    |    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |     |   |     |    |    |    |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код | M | Тип | См | Um | Xm |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |



```

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=187)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=199)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Смах= 0.022 долей ПДК (x= -165.0; напр.ветра=143)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=305)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.018: 0.020: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:

```

```

Cc : 0.000:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=344)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=351)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -3404 : Y-строка 10 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= -4299 : Y-строка 11 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:

```

0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----  
 x= 7890:  
 -----:  
 Qc : 0.001:  
 Сс : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -165.0 м, Y= 1071.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0219579 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0065874 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
 и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |              |                     |         |               |       |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|---------------------|---------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в %           | Сумма % | Коэфф.влияния |       |
| ----                        | Ист. | ---- | М (Мг) | С [доли ПДК] | -----               | -----   | b=C/M         | ----- |
| 1                           | 6001 | П1   | 0.4160 | 0.0150929    | 68.74               | 68.74   | 0.036280889   |       |
| 2                           | 6003 | П1   | 0.1390 | 0.0031303    | 14.26               | 82.99   | 0.022520224   |       |
| 3                           | 6005 | П1   | 0.1102 | 0.0022755    | 10.36               | 93.35   | 0.020649215   |       |
| 4                           | 6008 | П1   | 0.2240 | 0.0008831    | 4.02                | 97.38   | 0.003942581   |       |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0213818    | 97.38               |         |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0005761    | 2.62 (5 источников) |         |               |       |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                    |
| Координаты центра : X=                   | 730 м; Y= 176      |
| Длина и ширина : L=                      | 14320 м; V= 8950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 1   |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 2   |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 3   |
| 4-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 4   |
| 5-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.022 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 5   |
| 6-С | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.018 | 0.020 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | С- 6  |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 7   |
| 8-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8   |
| 9-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9   |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10   |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0219579 долей ПДКмр  
 = 0.0065874 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -165.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 1071.0 м

При опасном направлении ветра : 143 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 274  
 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 10.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фол- опасное напрвл. ветра [угл. град.]  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

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

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 657:     | 667:   | 669:   | 671:   | 674:   | 676:   | 679:   | 681:   | 1479:  | 1481:  | 1484:  | 1486:  | 1489:  | 1491:  | 1493:  |
| x=    | 34:      | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 34:    | 35:    | 150:   | 150:   | 151:   | 151:   | 152:   | 153:   | 153:   |
| Qc    | : 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cc    | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 1496:    | 1498:  | 1500:  | 2095:  | 2690:  | 2692:  | 2694:  | 2696:  | 2699:  | 2701:  | 2703:  | 2705:  | 2707:  | 2709:  | 2711:  |
| x=    | 154:     | 155:   | 156:   | 377:   | 598:   | 599:   | 600:   | 601:   | 602:   | 603:   | 605:   | 606:   | 607:   | 609:   | 610:   |
| Qc    | : 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.011: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc    | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 2713:    | 2715:  | 2717:  | 2719:  | 2721:  | 2723:  | 2724:  | 2726:  | 2728:  | 2729:  | 2731:  | 2732:  | 2734:  | 2735:  | 2737:  |
| x=    | 611:     | 613:   | 614:   | 616:   | 618:   | 619:   | 621:   | 623:   | 625:   | 626:   | 628:   | 630:   | 632:   | 634:   | 636:   |
| Qc    | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc    | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 2738:    | 2739:  | 2741:  | 2742:  | 2743:  | 2744:  | 2745:  | 2746:  | 2747:  | 2748:  | 2749:  | 2749:  | 2750:  | 2751:  | 2751:  |
| x=    | 638:     | 640:   | 642:   | 645:   | 647:   | 649:   | 651:   | 653:   | 656:   | 658:   | 660:   | 663:   | 665:   | 667:   | 670:   |
| Qc    | : 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc    | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | 2752:    | 2752:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2754:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  | 2753:  |
| x=    | 672:     | 675:   | 677:   | 679:   | 682:   | 684:   | 687:   | 689:   | 692:   | 702:   | 704:   | 707:   | 709:   | 711:   | 714:   |
| Qc    | : 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: |
| 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=    | 2753:    | 2752:  | 2752:  | 2751:  | 2751:  | 2750:  | 2749:  | 2749:  | 2748:  | 2747:  | 2746:  | 2745:  | 2744:  | 2743:  | 2742:  |
| x=    | 716:     | 719:   | 721:   | 724:   | 726:   | 728:   | 731:   | 733:   | 735:   | 738:   | 740:   | 742:   | 744:   | 747:   | 749:   |
| Qc    | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc    | : 0.003: | 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=    | 2741:    | 2739:  | 2738:  | 2737:  | 2735:  | 2734:  | 2732:  | 2731:  | 2729:  | 2728:  | 2726:  | 2724:  | 2723:  | 2721:  | 2719:  |
| x=    | 751:     | 753:   | 755:   | 757:   | 759:   | 761:   | 763:   | 765:   | 767:   | 769:   | 771:   | 772:   | 774:   | 776:   | 777:   |
| Qc    | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc    | : 0.003: | 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:    | 2715:  | 2713:  | 2711:  | 2709:  | 2707:  | 2705:  | 2703:  | 2701:  | 2699:  | 2696:  | 2694:  | 2692:  | 2690:  | 2687:  |
| x=    | 779:     | 780:   | 782:   | 783:   | 785:   | 786:   | 787:   | 789:   | 790:   | 791:   | 792:   | 793:   | 794:   | 795:   | 796:   |
| Qc    | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc    | : 0.003: | 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=    | 2685:    | 2683:  | 2680:  | 2678:  | 2047:  | 1417:  | 1414:  | 1412:  | 1409:  | 1407:  | 1405:  | 1402:  | 1400:  | 1397:  | 1395:  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

```

x= 797: 797: 798: 799: 960: 1121: 1122: 1122: 1122: 1123: 1123: 1123: 1124: 1124: 1124:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y=   1392:   1236:   1234:   1231:   1229:   1227:   1224:    497:   -230:   -957:  -1684:  -1686:  -1689:  -1691:  -1693:
-----
x=   1124:   1124:   1124:   1124:   1124:   1123:   1123:   1043:    962:    881:    801:    801:    800:    800:    799:
-----
Qc : 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:

x= 799: 798: 797: 797: 796: 795: 794: 793: 792: 791: 790: 789: 787: 786: 785:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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:
~~~~~

y=  -1729:  -1731:  -1733:  -1735:  -1737:  -1739:  -1740:  -1742:  -1744:  -1746:  -1747:  -1749:  -1750:  -1752:  -1753:
-----
x=    783:    782:    780:    779:    777:    776:    774:    772:    771:    769:    767:    765:    763:    761:    759:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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:
~~~~~

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:

x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
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:
~~~~~

y=  -1769:  -1769:  -1770:  -1770:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:  -1771:
-----
x=    724:    721:    719:    716:    714:    711:    709:    707:    704:    702:    692:    689:    687:    684:    682:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
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:
~~~~~

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:

x= 679: 677: 675: 672: 670: 667: 665: 663: 660: 658: 656: 653: 651: 649: 647:

Qc : 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:
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:
~~~~~

y=  -1760:  -1758:  -1757:  -1756:  -1755:  -1753:  -1752:  -1750:  -1749:  -1747:  -1746:  -1744:  -1742:  -1740:  -1739:
-----
x=    645:    642:    640:    638:    636:    634:    632:    630:    628:    626:    625:    623:    621:    619:    618:
-----
Qc : 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:
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:
~~~~~

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:

x= 616: 614: 613: 611: 610: 609: 607: 606: 605: 603: 602: 601: 600: 599: 598:

Qc : 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:
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:
~~~~~

y=  -1705:  -1703:  -1700:  -1698:  -1696:  -1027:   -359:    309:    312:    314:    316:    639:    642:    644:    647:
-----
x=    598:    597:    596:    595:    595:    428:    262:    95:    95:    94:    94:    35:    35:    34:    34:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.009: 0.016: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 649: 652: 654: 657:

x= 34: 34: 34: 34:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 93.6 м, Y= 316.4 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0211850 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0063555 мг/м3                  |



~~~~~  
Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М			
1	6001	П1	0.4160	0.0179096	84.54	84.54	0.043051947
2	6004	П1	0.1390	0.0022297	10.52	95.06	0.016040672
			В сумме =	0.0201393	95.06		
			Суммарный вклад остальных =	0.0010458	4.94	(7 источников)	

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|---------|-------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. |     | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~       | ~     | ~     | гр.  | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6011 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 344.00 | 1170.80 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1739700 |
| 6011 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 344.00 | 1170.80 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0282360 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а<br>суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным<br>по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным M |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-----------|------|------|--|------------------------|------|---|-----|----|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |     |           |      |      |  | Их расчетные параметры |      |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код  | Mq       | Тип | Cm        | Um   | Xm   |  | п/п                    | Ист. | М | Тип | См | Um | Xm |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6011 | 0.926322 | П1  | 33.084999 | 0.50 | 11.4 |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Mq= 0.926322 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 33.084999 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          |     |           |      |      |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895  
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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айтыржал.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176

| Расшифровка обозначений                    |  |
|--------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |  |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

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

-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

520

```

~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Фоп: 264 :
Uоп:10.00 :
301: 0.0 :
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Стах= 0.684 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.039: 0.085: 0.450: 0.684: 0.095: 0.042: 0.026: 0.018: 0.014: 0.012:
0.010:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 79 : 284 : 274 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
271 :
Uоп:10.00 : 7.06 : 5.79 : 4.55 : 3.33 : 2.10 : 0.87 :10.00 :10.00 : 0.72 : 1.93 : 3.16 : 4.39 : 5.67 : 6.86 :
:10.00 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
0.0 :
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Фоп: 271 :
Uоп:10.00 :
301: 0.0 :
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.034: 0.062: 0.111: 0.120: 0.068: 0.037: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011:
0.010:
Фоп: 82 : 80 : 79 : 76 : 73 : 67 : 55 : 27 : 339 : 308 : 295 : 288 : 284 : 282 : 280 :
279 :
Uоп:10.00 : 7.14 : 5.99 : 4.72 : 3.52 : 2.38 : 1.30 : 0.72 :10.00 : 1.16 : 2.23 : 3.38 : 4.55 : 5.73 : 6.94 :
:10.00 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
0.0 :
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Фоп: 278 :
Uоп:10.00 :
301: 0.0 :
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----:
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.050: 0.051: 0.040: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011:
0.009:
Фоп: 74 : 72 : 69 : 65 : 59 : 51 : 37 : 15 : 348 : 326 : 311 : 302 : 295 : 291 : 288 :
286 :
Uоп:10.00 : 7.46 : 6.25 : 5.13 : 4.03 : 3.03 : 2.17 : 1.63 : 1.59 : 2.07 : 2.89 : 3.91 : 5.00 : 6.09 : 7.26 :
:10.00 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
0.0 :
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
Фоп: 284 :
Uоп:10.00 :
301: 0.0 :
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----:

```

```

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.029: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
0.009:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.008:
~~~~~

```

y= -2509 : Y-строка 9 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)

```

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
0.008:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.007:
~~~~~

```

y= -3404 : Y-строка 10 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)

```

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.006:
~~~~~

```

y= -4299 : Y-строка 11 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)

```

:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.006:
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 85 расчетных точках из 187.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6837150 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклада источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
И-ст.			М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/М
1	6011	П1	0.9263	0.6837150	100.00	100.00	0.738096476
В сумме =				0.6837150	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
 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= 730 м; Y= 176 |
 | Длина и ширина : L= 14320 м; B= 8950 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 1  |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.027 | 0.032 | 0.032 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 2  |
| 3-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.042 | 0.059 | 0.061 | 0.044 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 3  |
| 4-  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.023 | 0.036 | 0.069 | 0.150 | 0.170 | 0.076 | 0.039 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | - 4  |
| 5-  | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.039 | 0.085 | 0.450 | 0.684 | 0.095 | 0.042 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 5  |
| 6-С | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.034 | 0.062 | 0.111 | 0.120 | 0.068 | 0.037 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | С- 6 |
| 7-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.038 | 0.050 | 0.051 | 0.040 | 0.028 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | - 7  |
| 8-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.029 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 8  |
| 9-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 9  |
| 10- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | -10  |
| 11- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.6837150  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 730.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1071.0 м  
 При опасном направлении ветра : 284 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 274  
 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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

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

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| y=   | 657:    | 667:    | 669:    | 671:    | 674:    | 676:    | 679:    | 681:    | 1479:   | 1481:   | 1484:   | 1486:   | 1489:   | 1491:   | 1493:   |  |
| x=   | 34:     | 34:     | 34:     | 34:     | 34:     | 34:     | 34:     | 35:     | 150:    | 150:    | 151:    | 151:    | 152:    | 153:    | 153:    |  |
| Qc : | 0.349:  | 0.358:  | 0.360:  | 0.363:  | 0.365:  | 0.368:  | 0.370:  | 0.372:  | 0.785:  | 0.779:  | 0.773:  | 0.767:  | 0.763:  | 0.758:  | 0.751:  |  |
| Фоп: | 31 :    | 32 :    | 32 :    | 32 :    | 32 :    | 32 :    | 32 :    | 32 :    | 148 :   | 148 :   | 148 :   | 149 :   | 149 :   | 149 :   | 149 :   |  |
| Уоп: | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : |  |
| 301: | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   | 0.0 :   |  |
| y=   | 1496:   | 1498:   | 1500:   | 2095:   | 2690:   | 2692:   | 2694:   | 2696:   | 2699:   | 2701:   | 2703:   | 2705:   | 2707:   | 2709:   | 2711:   |  |
| x=   | 154:    | 155:    | 156:    | 377:    | 598:    | 599:    | 600:    | 601:    | 602:    | 603:    | 605:    | 606:    | 607:    | 609:    | 610:    |  |
| Qc : | 0.747:  | 0.744:  | 0.738:  | 0.156:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.072:  |  |
| Фоп: | 150 :   | 150 :   | 150 :   | 182 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   | 190 :   |  |
| Уоп: | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 10.00 : | 1.05 :  | 1.06 :  | 1.06 :  | 1.06 :  | 1.06 :  | 1.07 :  | 1.07 :  | 1.07 :  | 1.07 :  | 1.08 :  | 1.08 :  |  |

```

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2713: 2715: 2717: 2719: 2721: 2723: 2724: 2726: 2728: 2729: 2731: 2732: 2734: 2735: 2737:

x= 611: 613: 614: 616: 618: 619: 621: 623: 625: 626: 628: 630: 632: 634: 636:

Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Фоп: 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 190 : 191 : 191 :
Uоп: 1.08 : 1.09 : 1.09 : 1.09 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.11 : 1.11 : 1.12 : 1.12 : 1.12 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2738: 2739: 2741: 2742: 2743: 2744: 2745: 2746: 2747: 2748: 2749: 2749: 2750: 2751: 2751:
-----
x= 638: 640: 642: 645: 647: 649: 651: 653: 656: 658: 660: 663: 665: 667: 670:
-----
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Фоп: 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 191 : 192 : 192 :
Uоп: 1.12 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.14 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.15 : 1.15 : 1.15 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2752: 2752: 2753: 2753: 2753: 2753: 2753: 2754: 2754: 2754: 2754: 2753: 2753: 2753: 2753:

x= 672: 675: 677: 679: 682: 684: 687: 689: 692: 702: 704: 707: 709: 711: 714:

Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Фоп: 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 193 : 193 : 193 : 193 : 193 :
Uоп: 1.15 : 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.17 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2753: 2752: 2752: 2751: 2751: 2750: 2749: 2749: 2748: 2747: 2746: 2745: 2744: 2743: 2742:
-----
x= 716: 719: 721: 724: 726: 728: 731: 733: 735: 738: 740: 742: 744: 747: 749:
-----
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Фоп: 193 : 193 : 193 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 : 194 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2741: 2739: 2738: 2737: 2735: 2734: 2732: 2731: 2729: 2728: 2726: 2724: 2723: 2721: 2719:

x= 751: 753: 755: 757: 759: 761: 763: 765: 767: 769: 771: 772: 774: 776: 777:

Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Фоп: 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 195 : 196 : 196 :
Uоп: 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.16 : 1.15 : 1.15 : 1.15 : 1.15 : 1.14 : 1.14 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2717: 2715: 2713: 2711: 2709: 2707: 2705: 2703: 2701: 2699: 2696: 2694: 2692: 2690: 2687:
-----
x= 779: 780: 782: 783: 785: 786: 787: 789: 790: 791: 792: 793: 794: 795: 796:
-----
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071:
Фоп: 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 196 : 197 : 197 :
Uоп: 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.12 : 1.12 : 1.12 : 1.12 : 1.11 : 1.11 : 1.10 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 2685: 2683: 2680: 2678: 2047: 1417: 1414: 1412: 1409: 1407: 1405: 1402: 1400: 1397: 1395:

x= 797: 797: 798: 799: 960: 1121: 1122: 1122: 1122: 1123: 1123: 1123: 1124: 1124: 1124:

Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.119: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.199: 0.199: 0.199:
Фоп: 197 : 197 : 197 : 197 : 215 : 252 : 253 : 253 : 253 : 253 : 253 : 254 : 254 : 254 :
Uоп: 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= 1392: 1236: 1234: 1231: 1229: 1227: 1224: 497: -230: -957: -1684: -1686: -1689: -1691: -1693:
-----
x= 1124: 1124: 1124: 1124: 1124: 1123: 1123: 1043: 962: 881: 801: 801: 800: 800: 799:
-----
Qc : 0.200: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214: 0.214: 0.214: 0.142: 0.074: 0.042: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп: 254 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 314 : 336 : 346 : 351 : 351 : 351 : 351 :
Uоп: 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 10.00 : 1.04 : 1.95 : 2.91 : 2.91 : 2.91 : 2.91 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:

x= 799: 798: 797: 797: 796: 795: 794: 793: 792: 791: 790: 789: 787: 786: 785:

Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 783: 782: 780: 779: 777: 776: 774: 772: 771: 769: 767: 765: 763: 761: 759:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 724: 721: 719: 716: 714: 711: 709: 707: 704: 702: 692: 689: 687: 684: 682:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 679: 677: 675: 672: 670: 667: 665: 663: 660: 658: 656: 653: 651: 649: 647:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -1760: -1758: -1757: -1756: -1755: -1753: -1752: -1750: -1749: -1747: -1746: -1744: -1742: -1740: -1739:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 645: 642: 640: 638: 636: 634: 632: 630: 628: 626: 625: 623: 621: 619: 618:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 616: 614: 613: 611: 610: 609: 607: 606: 605: 603: 602: 601: 600: 599: 598:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -1705: -1703: -1700: -1698: -1696: -1027: -359: 309: 312: 314: 316: 639: 642: 644: 647:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 598: 597: 596: 595: 595: 428: 262: 95: 95: 94: 94: 35: 35: 34: 34:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.042: 0.074: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.336: 0.337: 0.338: 0.341:
Фоп: 355 : 355 : 355 : 355 : 355 : 358 : 3 : 16 : 16 : 16 : 16 : 30 : 30 : 30 : 31 :
Уоп: 2.91 : 2.89 : 2.89 : 2.89 : 2.89 : 1.96 : 1.04 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 649: 652: 654: 657:
-----:-----:-----:-----:
x= 34: 34: 34: 34:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.343: 0.345: 0.347: 0.349:
Фоп: 31 : 31 : 31 : 31 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 169 расчетных точках из 274.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7847914 доли ПДКмр |  
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	
1	6011	П1	0.9263	0.7847914	100.00	100.00	0.847212255	
В сумме =				0.7847914	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6011	П1	2.0				0.0	344.00	1170.80	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0282360
6010	П1	2.0				0.0	214.74	918.02	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		Mq	Тип		Cm	Um		Xm						
-п/п-	-Ист.-					[доли ПДК]	[м/с]		[м]						
1	6011		0.056472	П1		2.016984	0.50		11.4						
2	6010		0.000122	П1		0.004361	0.50		11.4						
Суммарный Mq= 0.056594 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 2.021344 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.2 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14320x8950 с шагом 895

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 10.0(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 :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 730, Y= 176

размеры: длина (по X)= 14320, ширина (по Y)= 8950, шаг сетки= 895

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 10.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
333- % вклада H2S в суммарную концентрацию	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4651 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=186)

x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100: 6995:


```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
~~~~~

y= 3756 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=188)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.000:
~~~~~

y= 2861 : Y-строка 3 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=193)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~

y= 1966 : Y-строка 4 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=206)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~

y= 1071 : Y-строка 5 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=284)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.027: 0.042: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----
x= 7890:
-----:
Qc : 0.001:
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=339)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.001:
~~~~~

y= -719 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=348)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
~~~~~

y= -1614 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=352)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
~~~~~

y= -2509 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=354)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
~~~~~

y= -3404 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=355)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
~~~~~

y= -4299 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 730.0; напр.ветра=356)
-----
:
x= -6430 : -5535: -4640: -3745: -2850: -1955: -1060: -165: 730: 1625: 2520: 3415: 4310: 5205: 6100:
6995:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 7890:
-----
Qc : 0.000:
~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)

```

в 2-компонентной группе суммации 6044
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 187 расчетных точках.
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 730.0 м, Y= 1071.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0416818 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 284 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М- (Мг)	С [доли ПДК]			б=C/M	
1	6011	П1	0.0565	0.0416818	100.00	100.00	0.738096535	
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

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= 730 м; Y= 176 м							
Длина и ширина		L= 14320 м; B= 8950 м							
Шаг сетки (dX=dY)		D= 895 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 10.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.010	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.027	0.042	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 9
10-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 10
11-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	- 11
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.010	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.027	0.042	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 9
10-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 10
11-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	- 11

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0416818
 Достигается в точке с координатами: Хм = 730.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1071.0 м
 При опасном направлении ветра : 284 град.
 и "опасной" скорости ветра : 10.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :328 Ерейментауский район, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027-2036 (СП) Расчет проводился 17.06.2026 8:58:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 274

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 10.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]									

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 657: 667: 669: 671: 674: 676: 679: 681: 1479: 1481: 1484: 1486: 1489: 1491: 1493:
-----
x= 34: 34: 34: 34: 34: 34: 34: 35: 150: 150: 151: 151: 152: 153: 153:
-----
Qc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
~~~~~

```

```

y= 1496: 1498: 1500: 2095: 2690: 2692: 2694: 2696: 2699: 2701: 2703: 2705: 2707: 2709: 2711:
-----
x= 154: 155: 156: 377: 598: 599: 600: 601: 602: 603: 605: 606: 607: 609: 610:
-----
Qc : 0.046: 0.045: 0.045: 0.010: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2713: 2715: 2717: 2719: 2721: 2723: 2724: 2726: 2728: 2729: 2731: 2732: 2734: 2735: 2737:
-----
x= 611: 613: 614: 616: 618: 619: 621: 623: 625: 626: 628: 630: 632: 634: 636:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2738: 2739: 2741: 2742: 2743: 2744: 2745: 2746: 2747: 2748: 2749: 2749: 2750: 2751: 2751:
-----
x= 638: 640: 642: 645: 647: 649: 651: 653: 656: 658: 660: 663: 665: 667: 670:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2752: 2752: 2753: 2753: 2753: 2753: 2753: 2754: 2754: 2754: 2754: 2753: 2753: 2753: 2753:
-----
x= 672: 675: 677: 679: 682: 684: 687: 689: 692: 702: 704: 707: 709: 711: 714:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2753: 2752: 2752: 2751: 2751: 2750: 2749: 2749: 2748: 2747: 2746: 2745: 2744: 2743: 2742:
-----
x= 716: 719: 721: 724: 726: 728: 731: 733: 735: 738: 740: 742: 744: 747: 749:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2741: 2739: 2738: 2737: 2735: 2734: 2732: 2731: 2729: 2728: 2726: 2724: 2723: 2721: 2719:
-----
x= 751: 753: 755: 757: 759: 761: 763: 765: 767: 769: 771: 772: 774: 776: 777:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2717: 2715: 2713: 2711: 2709: 2707: 2705: 2703: 2701: 2699: 2696: 2694: 2692: 2690: 2687:
-----
x= 779: 780: 782: 783: 785: 786: 787: 789: 790: 791: 792: 793: 794: 795: 796:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

```

y= 2685: 2683: 2680: 2678: 2047: 1417: 1414: 1412: 1409: 1407: 1405: 1402: 1400: 1397: 1395:
-----
x= 797: 797: 798: 799: 960: 1121: 1122: 1122: 1122: 1123: 1123: 1123: 1124: 1124: 1124:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~

```

```

y= 1392: 1236: 1234: 1231: 1229: 1227: 1224: 497: -230: -957: -1684: -1686: -1689: -1691: -1693:
-----
x= 1124: 1124: 1124: 1124: 1124: 1123: 1123: 1043: 962: 881: 801: 801: 800: 800: 799:
-----
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1696: -1698: -1700: -1703: -1705: -1707: -1710: -1712: -1714: -1716: -1719: -1721: -1723: -1725: -1727:
-----
x= 799: 798: 797: 797: 796: 795: 794: 793: 792: 791: 790: 789: 787: 786: 785:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -1729: -1731: -1733: -1735: -1737: -1739: -1740: -1742: -1744: -1746: -1747: -1749: -1750: -1752: -1753:
-----
x= 783: 782: 780: 779: 777: 776: 774: 772: 771: 769: 767: 765: 763: 761: 759:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1755: -1756: -1757: -1758: -1760: -1761: -1762: -1763: -1764: -1765: -1766: -1766: -1767: -1768: -1768:
x= 757: 755: 753: 751: 749: 747: 744: 742: 740: 738: 735: 733: 731: 728: 726:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1769: -1769: -1770: -1770: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771: -1771:
x= 724: 721: 719: 716: 714: 711: 709: 707: 704: 702: 692: 689: 687: 684: 682:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1771: -1770: -1770: -1769: -1769: -1768: -1768: -1767: -1766: -1766: -1765: -1764: -1763: -1762: -1761:
x= 679: 677: 675: 672: 670: 667: 665: 663: 660: 658: 656: 653: 651: 649: 647:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1760: -1758: -1757: -1756: -1755: -1753: -1752: -1750: -1749: -1747: -1746: -1744: -1742: -1740: -1739:
x= 645: 642: 640: 638: 636: 634: 632: 630: 628: 626: 625: 623: 621: 619: 618:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -1737: -1735: -1733: -1731: -1729: -1727: -1725: -1723: -1721: -1719: -1716: -1714: -1712: -1710: -1707:
x= 616: 614: 613: 611: 610: 609: 607: 606: 605: 603: 602: 601: 600: 599: 598:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

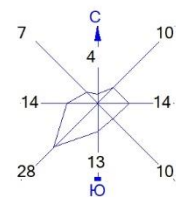
y= -1705: -1703: -1700: -1698: -1696: -1027: -359: 309: 312: 314: 316: 639: 642: 644: 647:
x= 598: 597: 596: 595: 595: 428: 262: 95: 95: 94: 94: 35: 35: 34: 34:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~

y= 649: 652: 654: 657:
x= 34: 34: 34: 34:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~
Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 274 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

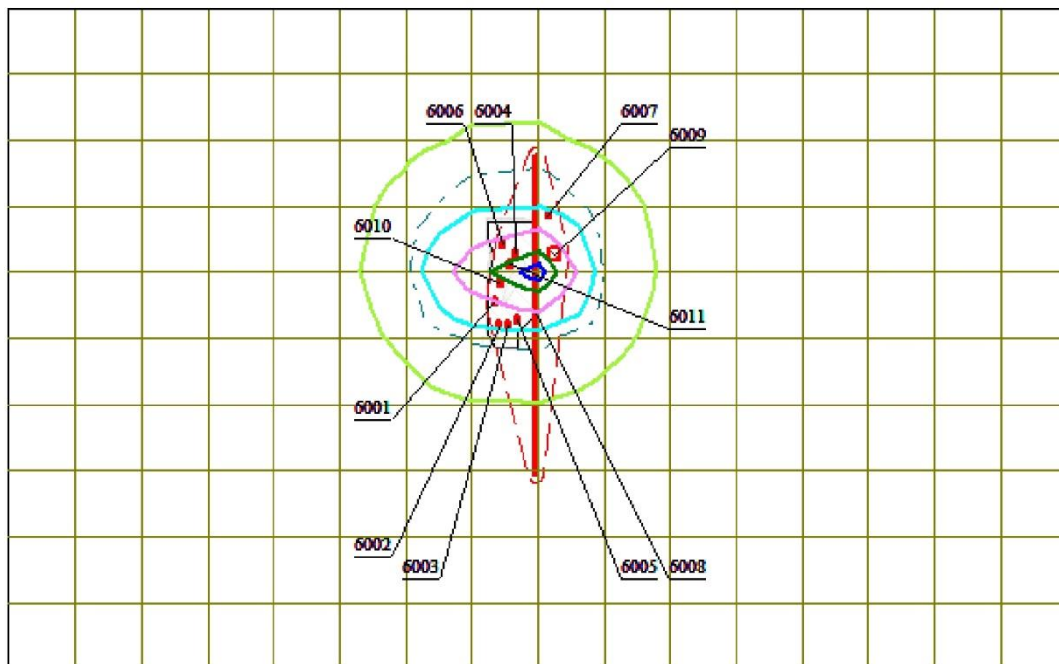
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 150.1 м, Y= 1478.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0478438 доли ПДКмр|
~~~~~
Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 10.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|----|---|---|----|-----|-----|-----|
| 1 | 6011 | П1 | 0.0565 | 0.0478438 | 100.00 | 100.00 | 0.847212374 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |
~~~~~

```



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

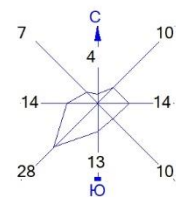
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

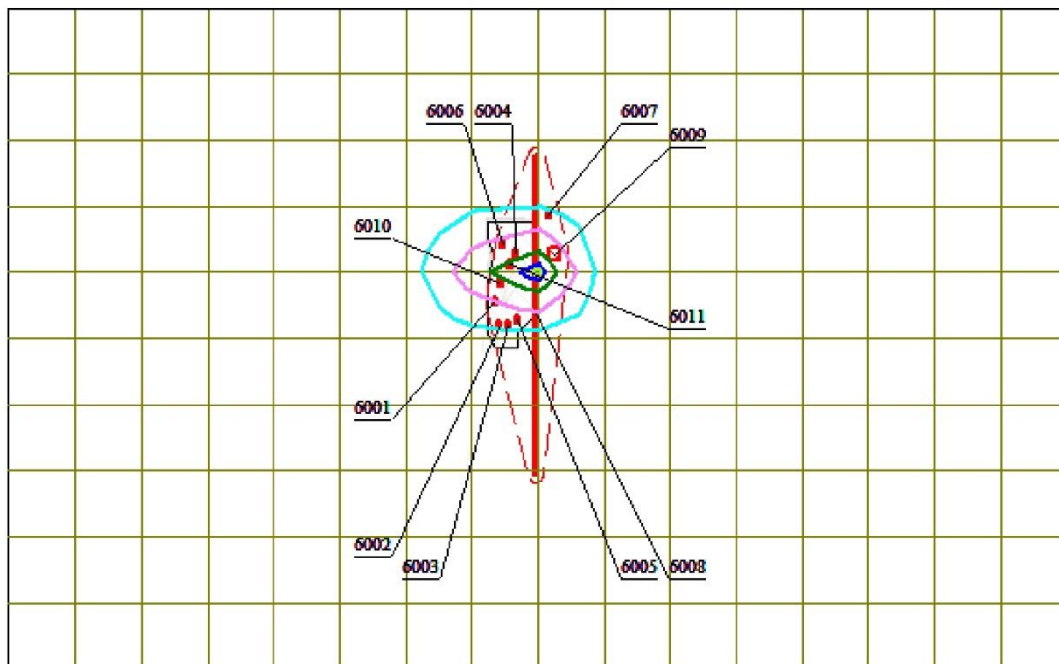
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.483 ПДК
- 0.578 ПДК

Макс концентрация 0.6420332 ПДК достигается в точке $x = 730$ $y = 1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



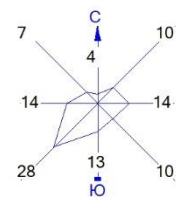
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

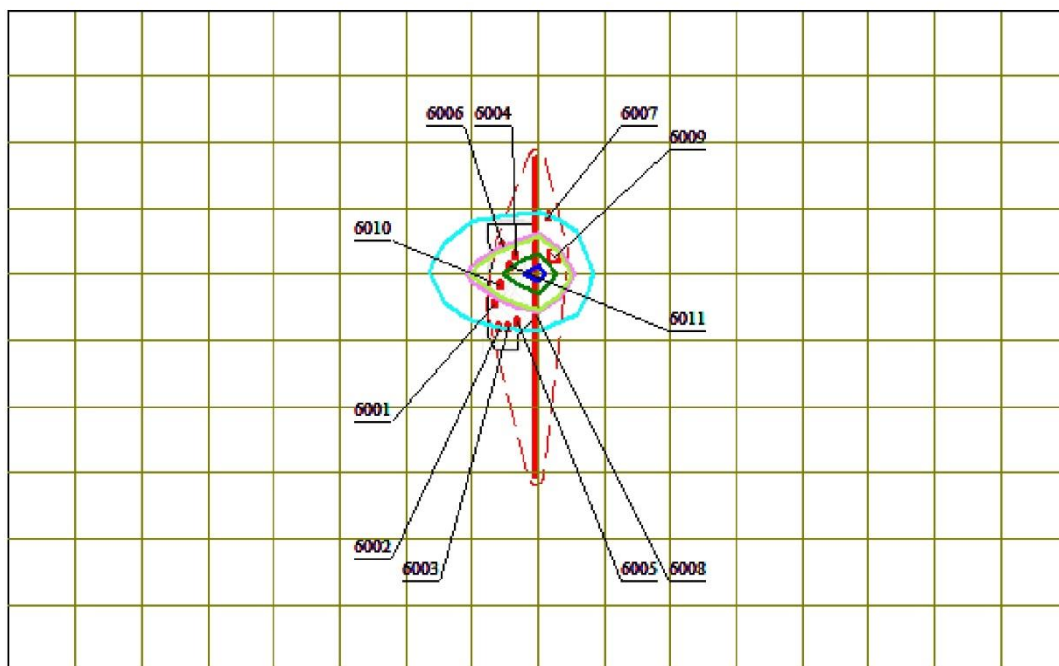
0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК
 0.013 ПДК
 0.026 ПДК
 0.039 ПДК
 0.047 ПДК
 0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0521742 ПДК достигается в точке $x=730$ $y=1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

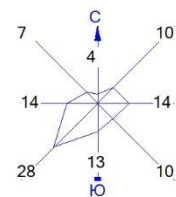
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

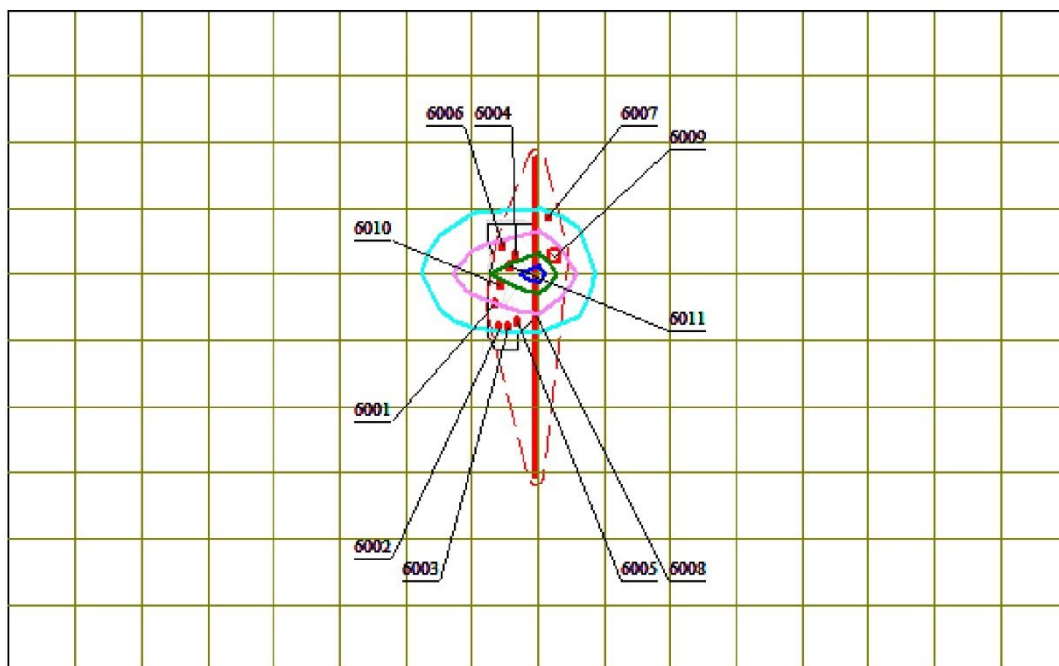
Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.084 ПДК

Макс концентрация 0.0934332 ПДК достигается в точке $x=730$ $y=1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



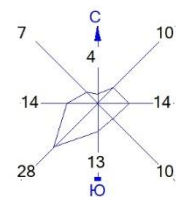
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

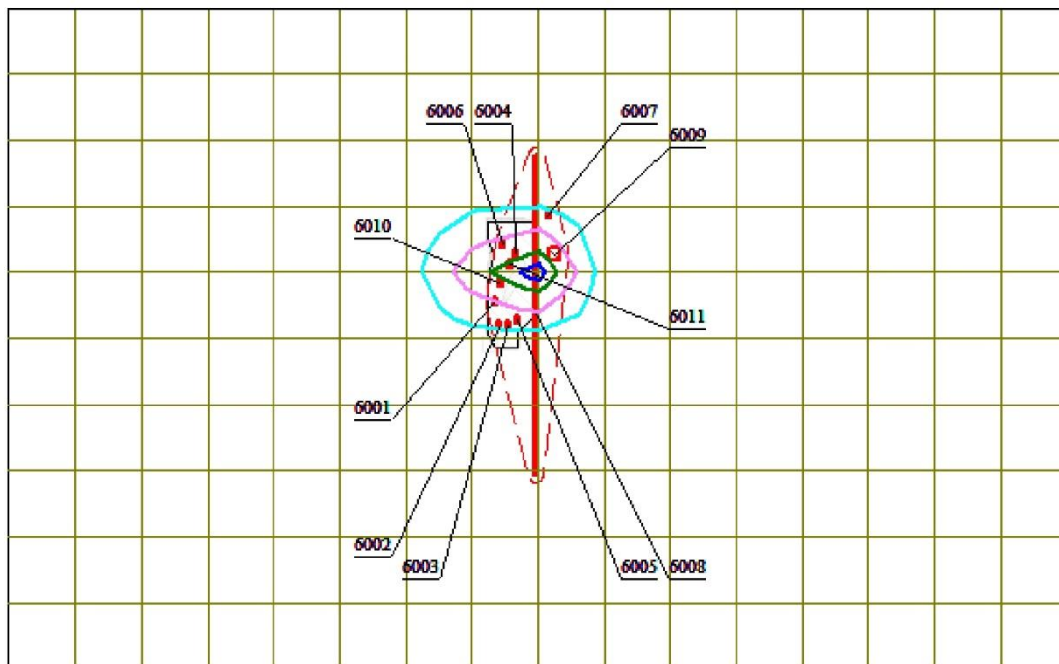
0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК
— 0.011 ПДК
— 0.021 ПДК
— 0.031 ПДК
— 0.038 ПДК

Макс концентрация 0.0416818 ПДК достигается в точке $x = 730$ $y = 1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



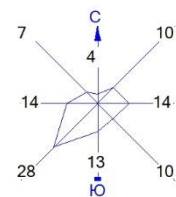
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

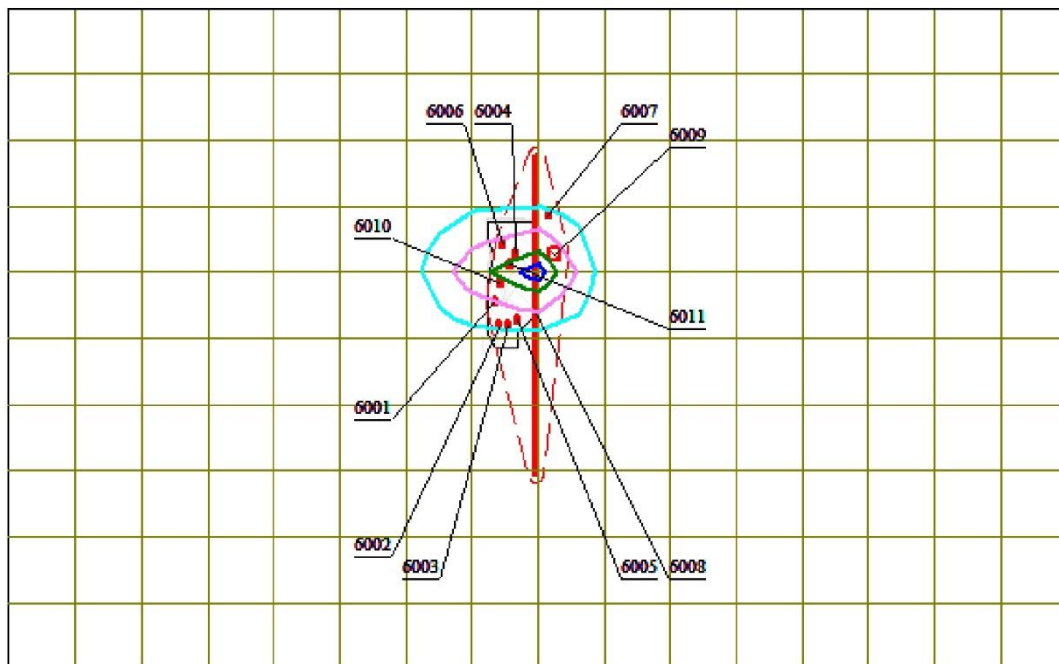
0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК
 0.0092 ПДК
 0.018 ПДК
 0.027 ПДК
 0.032 ПДК

Макс концентрация 0.0358818 ПДК достигается в точке $x=730$ $y=1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



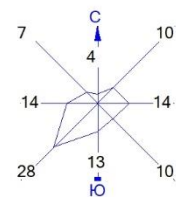
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК
 0.0078 ПДК
 0.015 ПДК
 0.023 ПДК
 0.028 ПДК

Макс концентрация 0.0305959 ПДК достигается в точке $x=730$ $y=1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

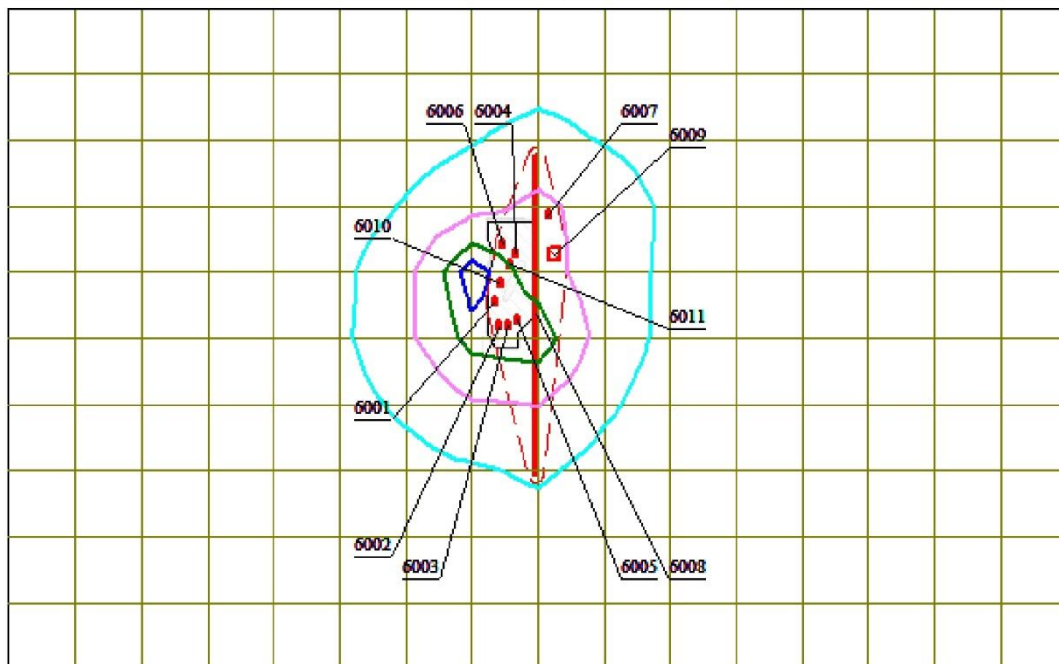


Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



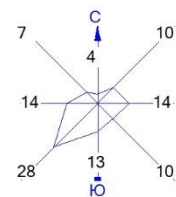
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

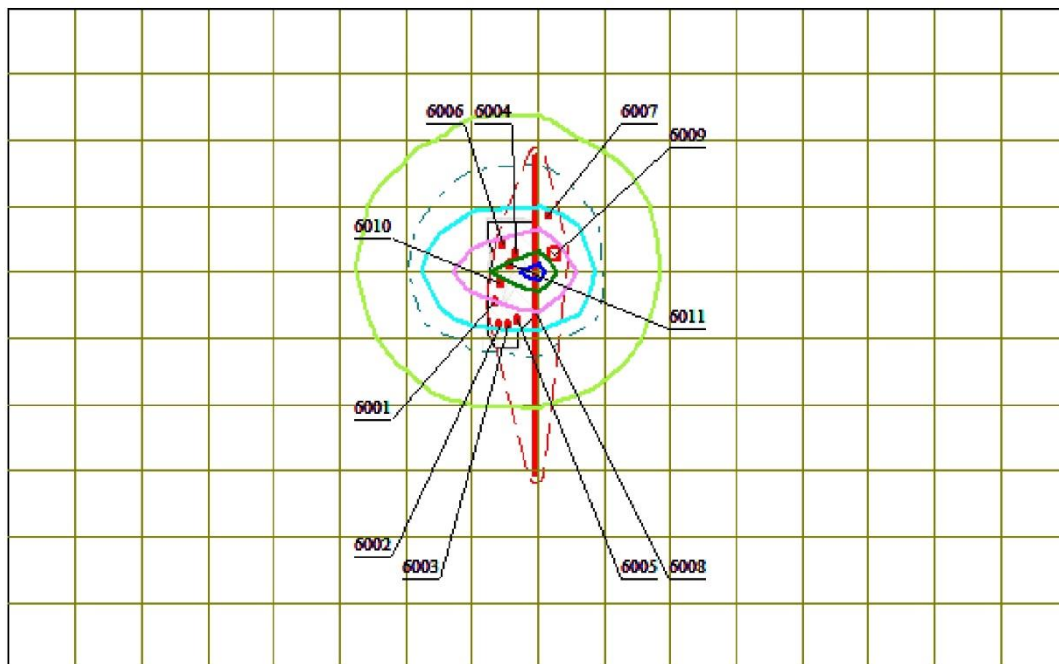
0 805 2415м.
Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК
 0.0063 ПДК
 0.011 ПДК
 0.017 ПДК
 0.020 ПДК

Макс концентрация 0.0219579 ПДК достигается в точке $x = -165$ $y = 1071$
 При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

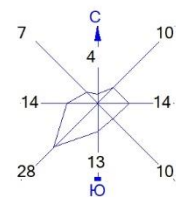
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

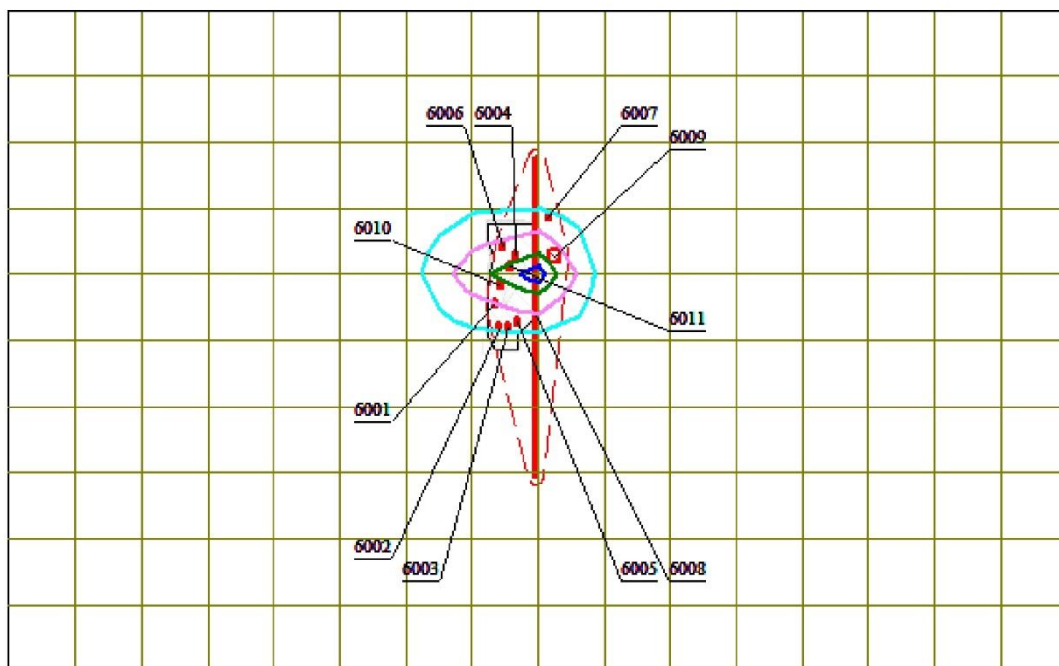
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.514 ПДК
- 0.616 ПДК

Макс концентрация 0.683715 ПДК достигается в точке $x=730$ $y=1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.



Город : 328 Ерейментауский район, Акм. обл
 Объект : 0001 ТОО "Yer-Men-Brick", месторождение Айгыржал Вар.№ 1
 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
- Сетка для РП N 01

0 805 2415м.
 Масштаб 1:80500

Изолинии в долях ПДК
 0.011 ПДК
 0.021 ПДК
 0.031 ПДК
 0.038 ПДК

Макс концентрация 0.0416818 ПДК достигается в точке $x=730$ $y=1071$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 10 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14320 м, высота 8950 м,
 шаг расчетной сетки 895 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Приложение 8. Копия уведомления №01-06/1763 от 11.06.2026 г. ГУ
«Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской
области»

№ 01-06/1763 от 11.06.2026

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ
ӨНЕРКӘСІП БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қаласы, Абыл көшесі, 96,
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,
e-mail: deprom@aqmola.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул. Абыл, 96,
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,
e-mail: deprom@aqmola.gov.kz

№ _____

«Yer-Min-Brick» ЖШС-не

2026 ж. 26.05.
№ 4097 кіріс хатқа

Ақмола облысының кәсіпкерлік және өнеркәсіп басқармасы (бұдан әрі –
Басқарма), кең таралған пайдалы қазбаларды өндіруге лицензия алу туралы
өтінішіңізге, келесіні хабарлайды.

«Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» ҚР Кодексінің 205
- бабына (бұдан әрі-Кодекс) сәйкес «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД 10.06.2026
жылғы №26-12-07/818 хатпен шөгінді жыныстарды (саздақ пен саздақты
жыныстары) өндіруге лицензия беру үшін Ерейментау ауданында орналасқан
Айғыржал кен орнының келіскен.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, Басқарма Сізге, Кодекстің 216
және 217-баптарында көзделген тау-кен жұмыстарын жүргізу жоспарын келісу,
жою жоспарына сараптама жүргізу қажеттілігі туралы хабарлайды.

Сараптаманың оң қорытындыларымен келісілген тау-кен жұмыстарының
жоспары мен тарату жоспарын басқармаға осы хабарлама жасалған күннен
бастап бір жылдан кешіктірмей ұсыну қажет.

Сондай-ақ, лицензия берілгенге дейін қолданыстағы заңнамаға сәйкес жер
қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларға шектеулер мен тыйымдарға
байланысты мәселелерді реттеу қажет екенін хабарлаймыз.

Бұдан басқа, жер қойнауы учаскесі басқа тұлғаның меншігіндегі не
пайдалануындағы жер учаскесінің шекарасында берілген жағдайда, Кодекстің
205-бабының 5-тармағына сәйкес аталған жер учаскесінің жер бетінің ең төменгі
нүктесінен кемінде 30 метр ең аз арақашықтықты сақтай отырып, осындай
адамның келісімін алуыңыз қажет.

Қосымша: «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД хаты

Басқарма басшысының орынбасары

Е. Тушанов

Дата: 11.06.2026 18:24. Копия электронного документа. Версия СЗД: Documentlog 7.22.2. Полное текстовое представление документа.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
КӘСПКЕРЛІК ЖӘНЕ
ӨНЕРКӘСІП БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 96,
телеф.: 24-00-00, факс: 24-00-38,
e-mail: deprom@aqmol.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул. Абай, 96,
телеф.: 24-00-00, факс: 24-00-38,
e-mail: deprom@aqmol.gov.kz

Орындалады: С. Жолдыбаева
Тел.: 8(7162) 24-00-30

№ _____

ТОО «Yer-Min-Brick»

На вх. № 4097
от 26.05.2026 г.

Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области (далее - Управление) на Ваше заявление о выдаче лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых, сообщает следующее.

В соответствии со ст. 205 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс) МД «Севказнедра» письмом от 10.06.2026 года №26-12-07/818 согласовало месторождение Айгыржал, расположенное в Ерейментауском районе для выдачи лицензии на добычу осадочных пород (глины и глинистые породы).

Ввиду изложенного, Управление уведомляет Вас о необходимости согласования плана горных работ, проведения экспертизы плана ликвидации, предусмотренных [статьями 216 и 217](#) Кодекса.

Согласованные план горных работ и план ликвидации с положительными заключениями экспертизы необходимо предоставить в Управление не позднее одного года со дня данного уведомления.

Также сообщаем, что до выдачи лицензии Вам необходимо урегулировать вопросы, связанные с ограничениями и запретами на операции по недропользованию в соответствии с действующим законодательством.

Кроме того, в случае предоставления участка недр в границах земельного участка, находящегося в собственности либо пользовании другого лица, Вам необходимо получить согласие такого лица с соблюдением минимального расстояния не менее 30 метров от наинизшей точки земной поверхности указанного земельного участка в соответствии с п.5. ст.205 Кодекса.

Приложение: письмо МД «Севказнедра».

И.о. руководителя управления

Е. Тушанов

Дата: 11.06.2026 18:24. Копия электронного документа. Версия: СЗ Д. Документология 7.22.2. Положения и результаты проверки ЭДП

Исп.: С. Жолдыбаева
Тел.: 8(7162) 24-00-30

Согласовано

11.06.2026 12:44 Нурмагамбетова Динара Жолдыбаевна

Подписано

11.06.2026 15:53 Тушанов Ермек Шайдуллаевич

Жолдыбаева Самал Кудобаевна 11.06.2026 18:24

Дата: 11.06.2026 18:24. Копия электронного документа. Версия СЭД Documentlog 7.22.2. Полномочный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-06/1763 от 11.06.2026 г.
Организация/отправитель	ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Нурмагамбетова Динара Жолдыбаевна без ЭЦП Время подписи: 11.06.2026 12:44
	 Государственное учреждение "Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области" Подписано: ТУШАНОВ ЕРМЕК MPR8gYJ...oGLnQM50= Время подписи: 11.06.2026 15:53
	 Государственное учреждение "Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области" ЭЦП канцелярии: ТЕМПХАН АРУЖАН MPSMQYJ...SH/UXJuY= Время подписи: 11.06.2026 16:03



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. Письмо №ЗТ-2026-02316054 от 17.06.2026 г. КГУ
«Центр по охране и использованию историко- культурного наследия»
управления культуры Акмолинской области»

**Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӘЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ 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

17.06.2026 №ЗТ-2026-02316054

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Yer-Min-Brick"

На №ЗТ-2026-02316054 от 1 июня 2026 года

Сіздің 02.06.2026 ж. № ЗТ-2026-02316054 өтінішіңізге 2026 жылғы 17 маусымдағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған №144 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К.Укеев және бөлім меңгерушісі – Г.Т. Жаманова «Yer-Min-Brick» ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысы Ерейментау ауданында орналасқан «Айғыржал» кен орнында, тарихи – мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты, зерттеу қорытындысын жасады: географиялық координаттары: №№ нүкте Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1. 51° 39'55,21" 73°24'28,70" 2. 51°39'55,21" 73°25'00,00" 3. 51°39'12,95" 73°25'00,00" 4. 51°39'06,48" 73°24'49,57" 5. 51°39'00,00" 73°24'49,57" 6. 51°39'00,00" 73°24'33,92" 7. 51°39'06,48" 73°24'28,70" 8. 51°39'25,94" 73°24'28,70" 9. 51°39'33,20" 73°24'29,70" 10. 51°39'40,54" 73°24'31,70" 11. 51°39'47,87" 73°24'28,70" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Акт №144 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 17 июня 2026 года Настоящий акт об исследовании территории на предмет наличия объектов историко – культурного наследия составлен Укеевым Ж.К. – директором и Жамановой Г.Т. – заведующим отделом КГУ «Центр по охране и использованию историко – культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Yer-Min-Brick», на месторождении «Айғыржал» расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, по указанным координатам угловых точек участка Географические координаты №№ точек Северная широта Восточная долгота 1. 51° 39'55,21" 73°24'28,70" 2. 51°39'55,21" 73°25'00,00" 3. 51°39'12,95" 73° 25'00,00" 4. 51°39'06,48" 73°24'49,57" 5. 51°39'00,00" 73°24'49,57" 6. 51°39'00,00" 73°24'33,92" 7. 51°

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

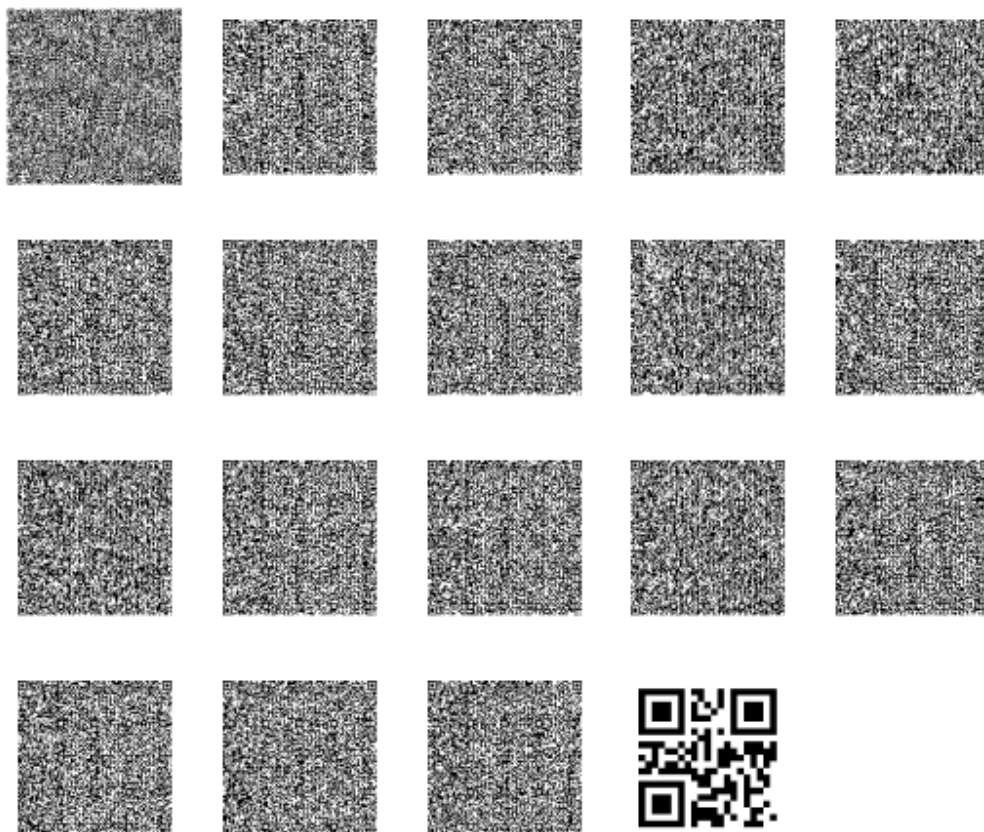
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

39°06,48" 73°24'28,70" 8. 51°39'25,94" 73°24'28,70" 9. 51°39'33,20" 73°24'29,70" 10. 51°39'40,54" 73°24'31,70" 11. 51°39'47,87" 73°24'28,70" 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.

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.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН ҚАРИМУЛЫ



Орындаушы

ЖАМАНОВА ГУЛЬМИРА ТЛЕУЖАНОВНА

тел.: 7771004044

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.

АҚМОЛА 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, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

2026 ж. 17.06. № 01-22/257

Сіздің 02.06.2026 ж.
№ 3Т-2026-02316054 өтінішіңізге

**2026 жылғы 17 маусымдағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№144 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К.Укеев және бөлім меңгерушісі – Г.Т. Жаманова «Yer-Min-Brick» ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысы Ерейментау ауданында орналасқан «Айғыржал» кен орнында, тарихи – мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты, зерттеу қорытындысын жасады:

географиялық координаттары:		
№№ нүкте	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық
1.	51° 39'55,21"	73°24'28,70"
2.	51°39'55,21"	73°25'00,00"
3.	51°39'12,95"	73°25'00,00"
4.	51°39'06,48"	73°24'49,57"
5.	51°39'00,00"	73°24'49,57"
6.	51°39'00,00"	73°24'33,92"
7.	51°39'06,48"	73°24'28,70"
8.	51°39'25,94"	73°24'28,70"
9.	51°39'33,20"	73°24'29,70"
10.	51°39'40,54"	73°24'31,70"
11.	51°39'47,87"	73°24'28,70"

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

000271

Сериялық нөмірісіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДІП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-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

Бөлім меңгерушісі



Г. Жаманова

Акт №144
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 17 июня 2026 года

Настоящий акт об исследовании территории на предмет наличия объектов историко – культурного наследия составлен Укеевым Ж.К. – директором и Жамановой Г.Т. – заведующим отделом КГУ «Центр по охране и использованию историко – культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Yer-Min-Brick», на месторождении «Айгыржал» расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, по указанным координатам угловых точек участка

Географические координаты		
№№ точек	Северная широта	Восточная долгота
1.	51° 39'55,21"	73°24'28,70"
2.	51°39'55,21"	73°25'00,00"
3.	51°39'12,95"	73°25'00,00"
4.	51°39'06,48"	73°24'49,57"
5.	51°39'00,00"	73°24'49,57"
6.	51°39'00,00"	73°24'33,92"
7.	51°39'06,48"	73°24'28,70"
8.	51°39'25,94"	73°24'28,70"
9.	51°39'33,20"	73°24'29,70"
10.	51°39'40,54"	73°24'31,70"
11.	51°39'47,87"	73°24'28,70"

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.

Приложение 10. Письмо №ЗТ-2026-02316032 от 05.06.2026 г. ГУ
«Управление ветеринарии Акмолинской области»

**"Ақмола облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай көшесі 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица Абая 89

05.06.2026 №ЗТ-2026-02316032

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Yer-Min-Brick"

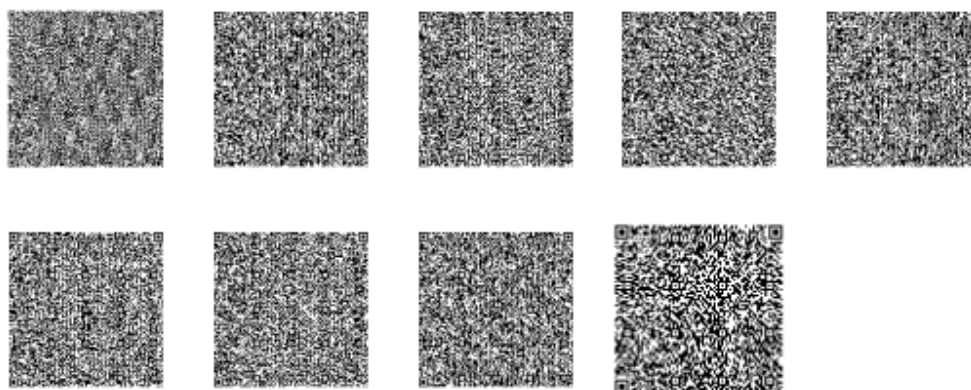
На №ЗТ-2026-02316032 от 1 июня 2026 года

01.06.2026 год №ЗТ-2026-02316032 ТОО «Yer-Min-Brick» БИН: 210740000434 Тел: +77016687754
Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает
следующее: На территории добычи осадочных пород (глин и глинистых пород) месторождения
Айгыржал, расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области, в пределах
указанных координат и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных
захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного,
рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В
соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса
Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете
право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном)
порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А.
Сыздыков Исп: Ж. Клушева Тел 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель управления

СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ



Исполнитель

КЛУШЕВА ЖАСМИНА РУСЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7162504399

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.