Казахстан Республикасы, Ақмола облысы,
Көкшетау қаласы, Васильковский шоссе, 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 железных руд месторождения Масальское, расположенного в Жаркаинском районе Акмолинской области

Заказчик:
ТОО « Baza Construction » **Мырзахметов Р. Д.**

Исполнитель:
ТОО «АЛАНТ» **Самеков Р.С.**

КОКШЕТАУ к. – г. КОКШЕТАУ
- 2025 -

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ....2
АННОТАЦИЯ....6
ВВЕДЕНИЕ....15
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....16
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....16
1.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности....20
1.2.1. Климатические условия района проведения работ....20
1.2.2. Качество атмосферного воздуха....22
1.2.3. Экологическая обстановка исследуемого района....22
1.2.4. Сейсмические особенности исследуемого района....23
1.2.5. Почвенный покров исследуемого района....24
1.2.6. Растительный мир района проектируемого объекта....25
1.2.7. Животный мир района проектируемого объекта....25
1.2.8. Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности....31
1.2.10. Социально-экономические условия исследуемого района....31
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности. 32
1.4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.33
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности....36
1.5.1 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:....36
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....42
1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения....58
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....58
1.8.1. Ожидаемые выбросы в период эксплуатации объекта. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы....58
1.8.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах....71
1.8.3. Характеристика газопылеочистного оборудования. 76
1.8.4. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере ...76
1.8.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов 78
1.8.6. Ожидаемые воздействия на водные ресурсы 85
1.8.7 Ожидаемые воздействия на почву....94
1.8.8. Ожидаемые воздействия на недра. 96
1.8.9. Вибрационные воздействия. 97

1.8.10. Шумовые воздействия. 98
1.8.11. Электромагнитные воздействия. 105
1.8.12. Тепловые воздействия. 105
1.8.13. Радиационные воздействия. 105
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. 105
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....106
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. 111
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....114
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ....117
5.1 Ожидаемые эмиссии в окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности 117
5.1.1 Предлагаемые меры по снижению выбросов загрязняющих веществ 117
5.2 Ожидаемые отходы при осуществлении намечаемой деятельности 119
5.2.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам. 137
5.2.2 Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам. 145
5.2.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления. 158
5.4 Особенности физического воздействия 161
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 163
6. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ....165
6.1 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. 166
6.2 Мероприятия по охране окружающей среды 169

7. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ 175
8. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 176
9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. 176
9.1 Цель и задачи производственного экологического контроля. 176
9.2 Производственный мониторинг 177
9.3 Операционный мониторинг. 177
9.4 Мониторинг эмиссий. 178
10. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА 187
11. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 188
12. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 188
13. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ 191
14. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 191
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 209
ПРИЛОЖЕНИЯ 211
Приложения 1. Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 212
Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников. 213
Приложение 2.1. Перечень загрязняющих веществ без учета передвижных источников 223
Приложение 3. Параметры загрязняющих веществ. 233
Приложение 4. Карта-схема района работ с указанием источников выбросов 265
Приложение 5. Результат и карты рассеивания загрязняющих веществ 266
Приложение 6. Копия письма за ихс. №01-07-15/1174-И от 28.02.2025 г. выданным Министерство Промышленности и строительства Республики Казахстан 326
Приложение 7. Копия письма за ихс. №ЗТ-2025-03499279 от 14.10.2025 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» 329
Приложение 8. Копия письма за исх. №ЗТ-2025-03499185 от 09.10.2025 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» 331
Приложение 9. Копия письма за ихс. №ЗТ-2025-02135399от 08.07.2025 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов» 333
Приложение 10. Расчет валовых выбросов по годам отработки 335
Приложение 11. Расчет физического воздействия 1207
Приложение 12. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания 1219
Приложение 13. Письмо-согласование №KZ05RQR00120258 от 23.10.2025 г. выданное ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области» 1270
Приложение 14. Письмо за исх. ЗТ-2025-03499110 от 07.10.2025 г. выданное АО «Национальная геологическая служба» 1271

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 железных руд месторождения Масальское, расположенного в Жаркаинском 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 Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 1 п.3.1) объект относится к I категории (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

По результатам Заявления о намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ30VWF00478798 от 11.12.2025 г., согласно которого, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Основные требования в Отчете о возможных воздействиях были учтены замечания в Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ30VWF00478798 от 11.12.2025 г:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);	Проект Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии со ст. 72 Кодекса, а также Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280
2. Согласно п. 6 статьи 92 Кодекса, в отчете о возможных воздействиях необходимо предоставить карту-схему расположения объекта с указанием на ней расстояния относительно ближайшей жилой зоны, с указанием границ санитарно-защитной зоны.	Карта-схема представлено в рисунке 1.
3. Учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.	Учтено разделом 1.2.
4. Необходимо привести описание работ по рекультивации, указав этапы, сроки и основные работы. В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекса), представить планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).	По замечанию сообщаем, что проект рекультивации разрабатывается отдельным проектным документом в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Согласно пункту 3 главы 3 вышеуказанной Инструкции, разработка проектов рекультивации нарушенных земель осуществляется по **ходатайству заинтересованных собственников земельных участков или землепользователей** на основании договора, заключаемого с разработчиком проекта. Таким образом, разработка проекта рекультивации будет выполнена после получения соответствующих прав на земельный участок и права недропользования в установленном законодательством порядке.
5. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, организации экологического мониторинга почв с указанием точек контроля на схеме.	Представлено в таблице раздела 9.4.
6. Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).	Пояснение дано в разделе 5.2.
7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.	Настоящим проектом предусмотрено проведение озеленения в области воздействия ориентировочной площадью 1000 м2 – 25-35 ед/год древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в

	соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу. (см. глава 2, стр. 88).
8. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на всех этапах технологического процесса.	Предусмотрено проектом орошение поливомоечной машиной.
9. Ввиду с большими объемами образования вскрышной породы, необходимо предусмотреть мероприятия по использованию вскрышных пород и уменьшение объемов захоронения.	По данному замечанию поясняем, что месторождение в настоящее время не вскрыт. При отработке запасах в недрах земли в пределах лицензионной территории, размещения вскрышных пород в отработанном пространство будет предусмотрено в будущем, после соответствующей внесении изменений настоящего Плана горных работ.
10. Согласно п.1. ст.223 Кодекса, в пределах водоохранной зоны запрещаются проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос.	По замечанию поясняем, что согласно сведениям РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов» (за исх. №ЗТ-2025-02135399 от 08.07.2025 г.): ближайшего поверхностный водный объект, озеро без названия, на расстоянии около 100 м, так же на расстоянии около 400 м от участка расположен озеро Карагайлы. Месторождение Масальское, частично находится **в потенциальной** водоохраной зоне. По указанным водным объектом не установлены водоохранные зоны. В разделе 1.8.6 указано, что Перед началом осуществления деятельности необходимо установить водоохранную зону и полосу для озера Карагайлы и озеро без названия, после чего получить согласование на проведение добычных работ с уполномоченным органом в области водных ресурсов. Без согласования с уполномоченным органом в области водных ресурсов реализация намечаемой деятельности запрещается (ст. 50 и 86 Водного кодекса РК.).
11. Согласно п.2. ст.223 Кодекса, в пределах водоохранной зоны запрещаются размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды.	По замечанию поясняем, что согласно сведениям РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов» (за исх. №ЗТ-2025-02135399 от 08.07.2025 г.): ближайшего поверхностный водный объект, озеро без названия, на расстоянии около 100 м, так же на расстоянии около 400 м от участка расположен озеро Карагайлы. Месторождение Масальское, частично находится **в потенциальной** водоохраной зоне. По указанным водным объектом не установлены водоохранные зоны. В разделе 1.8.6 указано, что Перед началом осуществления деятельности необходимо установить водоохранную зону и полосу для озера Карагайлы и озеро без названия, после чего получить согласование на проведение добычных работ с уполномоченным органом в области водных ресурсов. Без согласования с уполномоченным органом в области водных ресурсов реализация намечаемой

	деятельности запрещается (ст. 50 и 86 Водного кодекса РК.).
12. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» , также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭГПР РК.	В разделе 1.2.7 предусмотрены мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир.
13. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов;	учтено главой 4.
14. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.	Учтено проектом.
15. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила). Согласно Правил необходимо представить: 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности; 2) проект отчета о возможных воздействиях; 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц; Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).	Проект Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии со ст. 72 Кодекса, а также Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Общественные слушания проведены согласно Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58). Заявка на проведение оценки воздействия была подана согласно Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130.
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области	
1. Предусмотреть мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Предусмотрено пылеподавления поливомоечной машиной.
2. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.	Предусмотрено накопления отходов в разделе 5.2.
3. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье	Данное требования в настоящее время исключен приказом Министра здравоохранения РК от 12.12.2025 № 165 (вводится в действие по истечении десяти

человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.	календарных дней после дня его первого официального опубликования).
Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан	
1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, ст.397 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).	Учтено разделом 1.4.
2. Необходимо предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статье 320 Кодекса. А также, в ходе производственной деятельности образуются опасные отходы, необходимо учесть требования ст.336, ст.345 Кодекса.	Замечание устранено, при составлении раздела 5.2 отчета, использовались (ст. 320-325 Экологического кодекса РК, приказ МЭГПР №280 от 30.07.2021 г. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки»).
3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.	Предусмотрено мероприятия главой 2.
4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.	Проектом предусмотрены пылеподавления полимолочной машиной
5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.	Настоящим проектом предусмотрено проведение озеленения в области воздействия ориентировочной площадью 1000 м2 – 25-35 ед/год древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу. (см. глава 2, стр. 88).
6. После окончания проведения работ предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушенных земель согласно Кодекса.	По замечанию сообщаем, что проект рекультивации разрабатывается отдельным проектным документом в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Согласно пункту 3 главы 3 вышеуказанной Инструкции, разработка проектов рекультивации нарушенных земель осуществляется по **ходатайству заинтересованных собственников земельных участков или землепользователей** на основании договора, заключаемого с разработчиком проекта. Таким образом, разработка проекта рекультивации будет выполнена после получения соответствующих прав на

	земельный участок и права недропользования в установленном законодательством порядке.
7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.	Учтено разделом 1.2
8. Согласно заявления предусмотрено образование вскрышной породы, предусмотреть мероприятие: 1) переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений, в соответствии с Приложением 4 Кодекса.	Предусмотрено планом горных работ данные мероприятия.
9. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.216 Кодекса.	Учтено при осуществления деятельности.
10. Согласно заявлению, ближайшего поверхностный водный объект, озеро без названия, на расстоянии около 100 м, так же на расстоянии около 400 м от участка расположен озеро Карагайлы. На основании этого, при проведении работ необходимо учесть требования ст.212, ст.223 Кодекса.	Учтено при осуществления деятельности., а также разделом 1.8.6.
11. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить согласование РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласно требованиям ст.50, ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан.	замечанию поясняем, что согласно сведениям РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов» (за исх. №ЗТ-2025-02135399 от 08.07.2025 г.): ближайшего поверхностный водный объект, озеро без названия, на расстоянии около 100 м, так же на расстоянии около 400 м от участка расположен озеро Карагайлы. Месторождение Масальское, частично находится **в потенциальной** водоохраной зоне. По указанным водным объектом не установлены водоохранные зоны. В разделе 1.8.6 указано, что Перед началом осуществления деятельности необходимо установить водоохранную зону и полосу для озера Карагайлы и озеро без названия, после чего получить согласование на проведение добычных работ с уполномоченным органом в области водных ресурсов. Без согласования с уполномоченным органом в области водных ресурсов реализация намечаемой деятельности запрещается (ст. 50 и 86 Водного кодекса РК.).
12. Согласно п.1 статьи 111 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. В соответствии с п.4 статьи 418 Кодекса требования настоящего Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к настоящему Кодексу. Добыча и обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов относится к перечню областей применения наилучших доступных техник. Справочника по наилучшим доступным техникам	Замечание устранено, в разделе 1.6 приведены НДТ, которые применимы в производственной деятельности.

"Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101. Предусмотреть проведение комплексного технологического аудита (КТА) и внедрения НДТ.	
13. Согласно п.1 статьи 362 Кодекса перед началом деятельности по накоплению отходов горнодобывающей промышленности оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды совместно с уполномоченным органом в области промышленной безопасности. Предусмотреть.	Предусмотрено в разделе 5.2.
14. Согласно п.3 статьи 222 Кодекса создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Представить разрешение.	В настоящее время разрешение не оформлена, ввиду отсутствия основание – право недропользования. Разрешения оформляется в порядке, после оформления право недропользования, землепользования, а затем оформляется разрешение местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе,
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан	
1. Согласно статьи 19 Кодекса Республики Казахастан «О здоровье народа и системе здравоохранения» объекты 1 класса опасности должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;	Учтено настоящим проектом.
2. В части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;	Учтено настоящим проектом.
3. Своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги	Учтено настоящим проектом.

«Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».Соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов».	
4. Соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов».	Учтено настоящим проектом.
5. Соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.	Учтено настоящим проектом.

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.

«Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ)» 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;

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).

ВВЕДЕНИЕ

План горных работ на добычу железных руд месторождения Масальское, расположенного в Жаркаинском районе Акмолинской области (далее План горных работ) выполнен по заданию ТОО «Baza Construction».

История объекта недропользования следующая: 31.01.2019 г. за исх. № KZ08VCY00210236 выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы для ТОО «Масальский горно-обогатительный комбинат» выданным РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля РК». С 2019 г. по настоящее время месторождение не эксплуатировался.

Согласно проведенного аукциона Министерством промышленности и строительство развития РК, ТОО «Baza Construction» является победителем аукциона проведенного 29 января 2025 года по лоту № 402616 (месторождение Масальское).

28 февраля 2025 года за исх.№01-07-15/1174-И ТОО «Baza Construction» получено уведомление Министерства промышленности и строительства развития Республики Казахстан о необходимости согласования и проведения экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» для оформления право недропользования – Лицензия на добычу ТПИ.

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

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

Адрес заказчика:
ТОО «Baza Construction»
г. Астана, ул. Майлина 1А, офис 5101.
тел: +77779571777.
e-mail: baza.construction@mail.ru
БИН 111040015290

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 Масальское находится в Жаркаинском районе Акмолинской области, в 16 км восточнее станции Приишимская ж/д ветки Есиль-Аркалык в пределах планшета М-42-1.

Ближайшими населенными пунктами к месторождению Масальское являются поселки Ушкарасу (12 км) и Орловка (14,5 км).

Масальское месторождение географически расположено в северо-западной части Центрального Казахстана на территории, так называемой Есильской (Ишимской) Луки, расположенной на границе Казахского мелкосопочника с Тургайской низменностью, и представляет собой чередование всхолмленных и увалистых форм рельефа со слабоволнистой равниной.

Гидрографическая сеть района представлена одной рекой Ишим с многочисленными и чаще всего короткими притоками. Ишим отличается резко меандрирующим характером русла и обилием стариц. Район изобилует большим количеством озер. Наиболее крупные из них – Обалыколь, Карагайлыколь, Борлыколь и Ирдынколь – располагаются на значительном удалении от рек и представляют собой бессточные впадины, наполненные паводковыми водами и всюду заросшие камышом и травой.

Населенность края редкая и тяготеет, в основном, к железнодорожным линиям и водным артериям – р. Ишим и ее правым притокам – Кызыл-Су, Конур-Су. Население региона составляют казахи, русские, украинцы. Основное направление экономики – сельскохозяйственное – зерновое производство, скотоводство. Промышленность развита слабо, представлена железнодорожными предприятиями, элеваторами, транспортными цехами и сосредоточена в районных центрах и крупных железнодорожных станциях таких как: Есиль, Державинск. Населенные пункты связаны хорошими грунтовыми дорогами, грейдерами, район пересекает шоссе Костанай-Астана.

Ландшафт района представляет собой умеренно-сухие ковылковые степи. Фаунистический комплекс соответствует умеренно-степной зоне и представлен разнообразными млекопитающими, среди которых волки, лисы. зайцы, сурки и мелкие грызуны, на озерах селятся серые гуси, лебеди, цапли, утки, перепела и множество мелких птиц. Степные птицы – жаворонки, орлы, журавль-красавка, стрепет.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Координаты угловых точек лицензионной территории приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек

№ угловых точек	Географические координаты		Площадь, км^2
	Северная широта	Восточная долгота	
Месторождение Масальское			
1	51° 31' 20.77"	66° 37' 11.91"	4,4
2	51° 31' 19.56"	66° 36' 12.61"	
3	51° 31' 41.56"	66° 35' 40.31"	
4	51° 32' 16.87"	66° 35' 52.30"	
5	51° 32' 35.72"	66° 36' 10.85"	
6	51° 32' 36.89"	66° 37' 15.70"	
7	51° 32' 28.16"	66° 37' 36.31"	
8	51° 31' 41.47"	66° 37' 32.30"	
9	51° 31' 20.77"	66° 37' 11.91"	

При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию физические и юридические лица должны соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании».

Карта-схема расположения объекта с указанием на ней расстояния относительно ближайшей жилой зоны, с указанием границ санитарно-защитной зоны

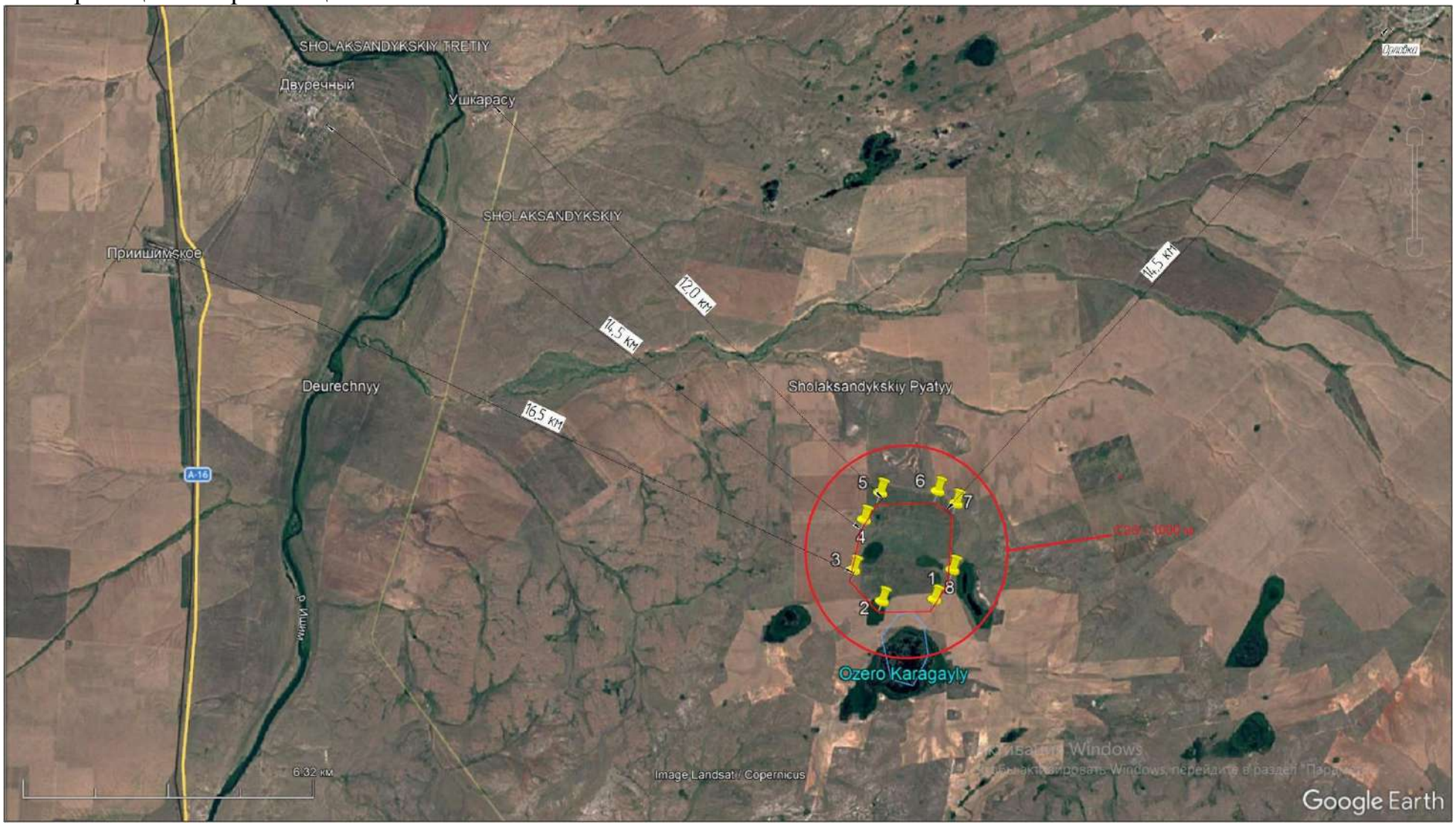


Рисунок 1



Рис. 1.1 Обзорная карта месторождения Масальское
Масштаб 1: 500 000

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

1.2.1. Климатические условия района проведения работ

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -16,8 до +20,4°С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений. Абсолютная минимальная температура составляет (-42)°С, абсолютная максимальная-(+39)°С.

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год составляет 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 238 мм, наименьшее в холодный период - 88 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления.

Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму - 25 см. Количество дней со снежным покровом в году - 154.

Ветер. Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного и юго-западного направлений. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНиП РК 2.04.01-2017 номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5, номер района по давлению ветра - III.

Нормативная глубина промерзания грунта по СНиП РК 2.04-01-2017 - 185 мм (для глинистых грунтов).

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (55-58%), наибольшая - зимой (82-83 %).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 70 %.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 10 дней, при туманах обычно наблюдается изморозь и гололед.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре. Число дней с метелями составляет в среднем 18.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений

Государственный климатический кадастр (http://ecodata.kz:3838/app_persona/), приведены в таблице 2.

Таблица 2

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	10.0
В	9.0
ЮВ	7.0
Ю	19.0
ЮЗ	25.0
З	11.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0

При осуществлении деятельности необходимо учитывать розу ветров.

Климатическая карта

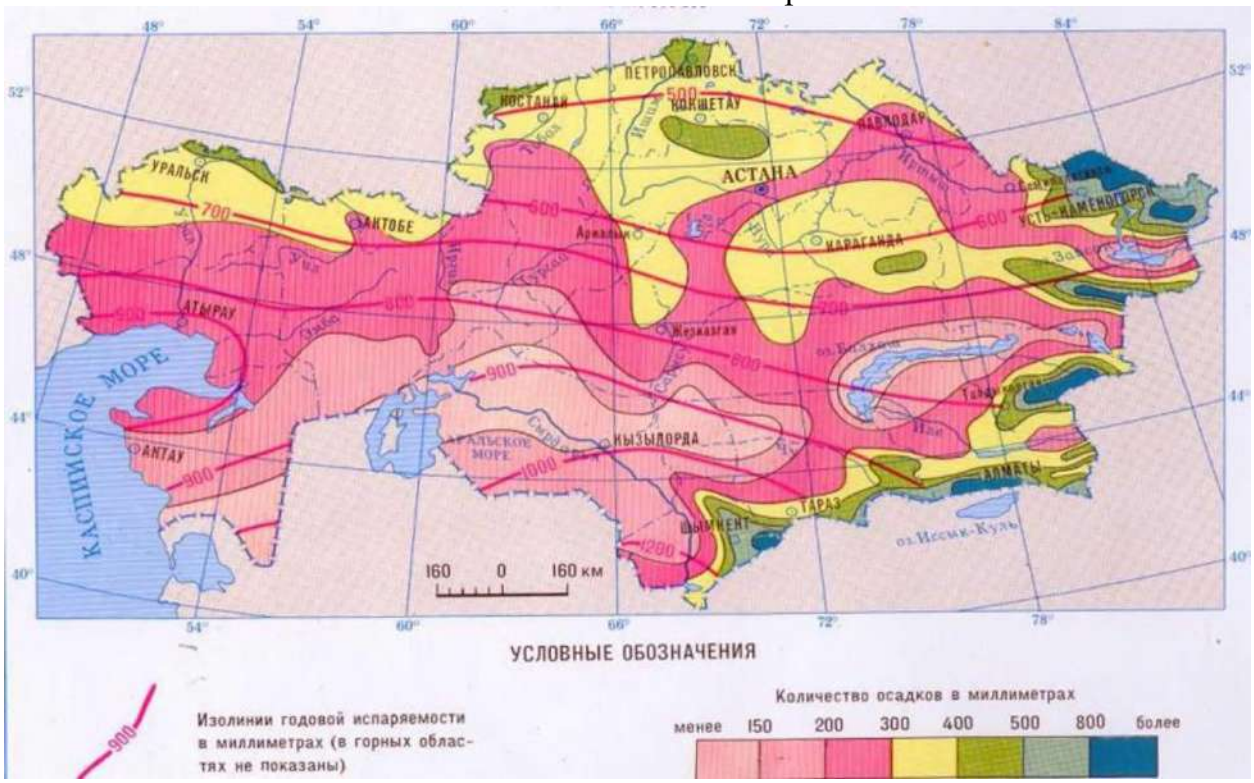


Рисунок 2

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

Экологическая обстановка Жаркаинского района Акмолинской области в целом характеризуется как относительно стабильная и благоприятная, что обусловлено преимущественно сельскохозяйственной направленностью хозяйственной деятельности, низкой плотностью населения и отсутствием крупных промышленных предприятий с высоким уровнем техногенной нагрузки на окружающую среду.

Жаркаинский район расположен в юго-западной части Акмолинской области и занимает территорию около 12,1 тыс. км². Природные условия района представлены степными и равнинными ландшафтами с речными долинами, а климат

характеризуется как резко континентальный и засушливый, что способствует интенсивному испарению влаги и повышенной ветровой активности, оказывающей влияние на процессы эрозии почв.

Качество атмосферного воздуха в населённых пунктах Акмолинской области в целом оценивается как благоприятное, показатели загрязнения находятся на низком уровне, что позволяет проводить хозяйственную деятельность без значительных ограничений по санитарно-гигиеническим критериям. Основными источниками загрязнения воздуха являются коммунальное отопление, автотранспорт и сельскохозяйственная техника.

Водные ресурсы района представлены рекой Ишим и сетью малых водотоков и озёр. Существенных источников промышленного загрязнения поверхностных вод на территории района не выявлено. Экологическое состояние водных объектов в целом удовлетворительное, при этом основными факторами воздействия являются:

- сезонные колебания уровня воды;
- сельскохозяйственная деятельность;
- естественные процессы засушливости климата.

Почвенный покров района преимущественно представлен степными почвами, подверженными ветровой эрозии, что связано с равнинным рельефом и недостаточной лесистостью территории. В условиях засушливого климата возможны процессы деградации земель при интенсивном сельскохозяйственном использовании.

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду на территории района являются:

- сельскохозяйственная деятельность;
- автотранспорт;
- локальные объекты коммунального хозяйства;
- разведка и добыча полезных ископаемых (при наличии лицензированных участков недропользования).

В целом экологическая ситуация в Акмолинской области требует постоянного мониторинга и реализации природоохранных мероприятий, поскольку одной из актуальных проблем остаётся обращение с отходами производства и потребления, а также предотвращение загрязнения окружающей среды при развитии промышленности и недропользования.

Вывод:

Экологическая обстановка Жаркаинского района характеризуется как относительно благоприятная, с умеренной антропогенной нагрузкой и отсутствием крупных источников загрязнения. При реализации проектов разведки или добычи полезных ископаемых основное внимание должно уделяться предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных объектов, а также соблюдению требований экологического законодательства Республики Казахстан и принципов рационального природопользования.

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

Почвенный покров исследуемого Жаркаинского района Акмолинской области сформирован в условиях резко континентального климата и степной природной зоны и характеризуется преобладанием почв сухостепного и степного типов, обладающих сравнительно невысоким естественным плодородием и подверженных процессам ветровой и водной эрозии.

Основными типами почв на территории района являются:

- темно-каштановые почвы;
- каштановые почвы;
- светло-каштановые почвы;
- солонцы и солонцеватые почвы;
- лугово-каштановые почвы в понижениях рельефа и долинах водотоков.

Темно-каштановые и каштановые почвы являются наиболее распространёнными на территории района и формируют основной сельскохозяйственный фонд земель. Они характеризуются средним содержанием гумуса, умеренной мощностью гумусового горизонта и удовлетворительными агрофизическими свойствами.

В естественных условиях данные почвы устойчивы, однако при интенсивном механическом воздействии (распашка, движение техники, проведение горных и разведочных работ) возможно уплотнение почвенного слоя, снижение водопроницаемости и развитие эрозионных процессов.

Светло-каштановые и солонцеватые почвы распространены преимущественно на возвышенных и равнинных участках с недостаточным увлажнением. Для них характерны:

- пониженное содержание гумуса;
- повышенная щелочность;
- склонность к засолению;
- ухудшенные водно-физические свойства.

Такие почвы менее устойчивы к техногенному воздействию и требуют соблюдения мер по предотвращению их деградации, особенно при размещении временных сооружений, складировании материалов и передвижении транспортных средств.

В пониженных элементах рельефа, вблизи рек, временных водотоков и замкнутых понижений формируются лугово-каштановые и аллювиальные почвы, отличающиеся более высоким содержанием влаги и повышенным естественным плодородием.

Данные почвы чувствительны к нарушению гидрологического режима и загрязнению поверхностными стоками, поэтому при планировании хозяйственной деятельности необходимо учитывать требования водоохранных зон и предотвращать загрязнение почв нефтепродуктами, химическими веществами и отходами.

1.2.6. Растительный мир района проектируемого объекта

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

Растительность представлена следующими типами: лесная, степная, луговая. Поляны и долины рек между лесами покрыты злаковой растительностью.

Древесная растительность на территории района размещена в виде отдельных рощ, называемых «колками», занимающих небольшие понижения площадью в несколько гектаров

Преобладающей породой в колках является береза, кое-где с примесью осины и тала. В более увлажненных или заболоченных местах нередки довольно крупные заросли ивы.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует.

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

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи,

основное ядро населения животных образуют: лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

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

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

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

* Млекопитающие – лось, марал, асканийский олень, сибирская косуля, кабан, рысь, лисица, корсак, енотовидная собака, ласка, горностай, степной хорек, барсук, обыкновенная белка, байбак или степной сурок, ондатра или мускусная крыса, заяц-русак, заяц беляк.

* Птицы – все виды гусей, все виды уток, белая куропатка, тетерев, глухарь, серая куропатка, лысуха, перепел, кулик, голубь.

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

Согласно сведениям за исх. №ЗТ-2025-03499185 от 09.10.2025 г. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»: на рассматриваемой территории не имеются животные занесенные в Красную Книгу РК. Участок месторождения «Масальское» расположен на территории охотничьего хозяйства «Карагайлыколь».

Мероприятия с целью недопущения негативного воздействия на животный мир

В соответствии с пунктом 2 статьи 245 Экологического кодекса Республики Казахстан при строительстве и эксплуатации зданий, сооружений и иных производственных объектов предусматривается применение технических и инженерных решений, направленных на предотвращение гибели и травмирования объектов животного мира, а также сохранение среды их обитания. Ввод в эксплуатацию объектов без предусмотренных проектом средств защиты животных не допускается.

При устройстве линий электроснабжения предусматривается применение конструктивных решений, исключающих поражение птиц и животных электрическим током. Производственные площадки и подъездные пути предусматривается размещать с минимальным нарушением естественных мест обитания животных; движение техники осуществляется по установленным маршрутам. Перед вводом соответствующих объектов в эксплуатацию предусматривается проверка наличия и исправности предусмотренных проектом технических и инженерных средств защиты животных.

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

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

Исчисление размера вреда, причиненного объектам животного мира

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания по неосторожности. Однако, эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Исчисление размера вреда, причиненного объектам животного мира, осуществляются Методикой определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, утв. приказом Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058 (*далее по данному разделу*- ***Методика***)

Настоящая Методика определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира разработана в целях применения на всей территории Республики Казахстан для исчисления размера вреда, причиненного животному миру вследствие нарушения или уничтожения среды обитания животных, если в результате такого нарушения объекты животного мира навсегда (или временно) покинули территорию обитания (акваторию), что повлекло их гибель, сокращение численности, снижение продуктивности их популяций, а также ухудшение репродуктивной функции отдельных особей.

Размер вреда вследствие уничтожения животных по неосторожности исчисляется по формуле:

$$У = Т \times К \times К_о \times К_н \times К_к \times К_в \times N,$$ где:

У – размер вреда, причиненного вследствие незаконного изъятия животных или уничтожения животных по неосторожности, определяемый в месячном расчетном показателе (далее – МРП);

Т – установленный размер возмещения вреда за каждую особь или килограмм (по рыбе), определяемый в МРП;

К, $К_о$, $К_н$, $К_к$, $К_в$ – значения пересчетных коэффициентов, указанных в приложении к настоящей Методике;

N – количество особей или килограмм (по рыбе) конкретного вида объектов животного мира.

5 х 1 х 1 х 1,5 х 1 х 1 х 1 = 7,5 х 4325= 22972,5 тг.

Наименование потенциальных животных	**МРП**	**Т**	**К**	**$К_о$**	**$К_н$**	**$К_к$**	**$К_в$**	**N**	**У, тг**
Зайцы	4325	5	1	1	1,5	1	1	1	32437,5
Еж длинноиглый	4325	5	1	1	1,5	1	1	1	32437,5
Кабан	4325	250	1	1	1,5	1	1	1	1621875

Косуля	4325	250	1	1	1,5	1	1	1	1621875
Лисица	4325	5	1	1	1,5	1	1	1	32437,5
ВСЕГО									**3 341 062,5**

Объем финансирования мероприятия по охране животного мира

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания по неосторожности. Однако, эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

При осуществлении деятельности, предприятием будет предусмотрено выполнение нижеследующих мероприятий, с целью исключения негативного воздействия в животный мир:

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Обоснование	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
1	Инструктаж работников предприятия с целью недопущению, умышленных уничтожении диких животных, занесенных в красную книгу РК во время миграций	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	-
2	Установка табличек «Миграция диких животных», установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	50,0
3	Установка дорожных знаком, предупреждающих о вероятности столкновения с животными, при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	50,0
4	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных стихийных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезной животных, а также возникновения пожаров	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	50,0
5	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и меж площадочных дорог	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	-
7	Ограждение территории участка работ	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и	бессрочно	100,0

		использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»		

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

Социально-экономические условия исследуемого Жаркаинского района Акмолинской области характеризуются преимущественно сельскохозяйственной направленностью хозяйственной деятельности, умеренной плотностью населения и относительно невысоким уровнем техногенной нагрузки на окружающую среду.

Основными видами экономической деятельности на территории района являются сельское хозяйство (растениеводство и животноводство), транспортные и коммунальные услуги, торговля, а также деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства. Промышленные предприятия с высокой экологической нагрузкой на территории района отсутствуют либо представлены в ограниченном количестве.

Население района проживает преимущественно в сельских населённых пунктах. Трудовые ресурсы представлены местным населением, занятым в аграрном секторе, бюджетной сфере и сфере обслуживания. Уровень социально-экономического развития территории соответствует показателям сельских районов Акмолинской области.

Транспортная доступность территории обеспечивается сетью автомобильных дорог областного и районного значения, обеспечивающих связь населённых пунктов между собой и с административными центрами. Территория обеспечена объектами инженерной и социальной инфраструктуры, включая системы электроснабжения, связи, водоснабжения, учреждения образования и здравоохранения.

Антропогенная нагрузка на окружающую среду на территории района оценивается как умеренная. Основными источниками воздействия являются сельскохозяйственная деятельность, автотранспорт и коммунально-бытовые объекты.

Вывод:

Социально-экономические условия исследуемого района являются стабильными и не создают ограничений для реализации проектируемых работ. Реализация намечаемой деятельности при соблюдении требований экологического законодательства Республики Казахстан и применении наилучших доступных техник (НДТ) не окажет существенного негативного воздействия на социально-экономические условия района и условия жизнедеятельности населения.

Таким образом, при осуществлении деятельности недропользователь должен учесть требования п. 6 ст. 50 Экологического Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

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

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: Оценкой воздействия охвачены все компоненты окружающей среды и антропогенные объекты, на которые намечаемая деятельность по добыче железной руды открытым способом с последующей переработкой (дробление и магнитная сепарация без применения химических реагентов) может оказывать потенциальное воздействие.

Рассмотрены изменения состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира, а также условий землепользования и санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Учитывая размещение объекта в степной зоне, на удалении около 12 км от ближайшего населённого пункта и порядка 300 м от водного объекта (оз. Карагайлыколь), вне земель государственного лесного фонда и объектов историко-культурного наследия, воздействие намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничивается территорией промышленной площадки и зоной её непосредственного влияния.

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: Полнота и уровень детализации информации об изменениях состояния окружающей среды обеспечены в объёме, достаточном для принятия обоснованных управленческих и природоохранных решений и соответствуют требованиям действующего экологического законодательства Республики Казахстан.

Использованы данные инженерно-экологических изысканий, фондовые и статистические материалы, сведения государственных органов, а также результаты расчетных оценок воздействия на окружающую среду. Объём и глубина исследований определены с учётом характера намечаемой деятельности, природных условий территории и принципа соразмерности затрат на проведение исследований ожидаемым экологическим эффектам.

Охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности: в рамках оценки воздействия рассмотрены изменения окружающей среды, которые могут возникнуть при выполнении всех видов намечаемой деятельности, включая:

- вскрышные и добычные работы открытым способом;
- транспортирование горной массы;
- дробление и переработку руды с применением магнитной сепарации без использования химических реагентов;
- размещение отходов добычи и переработки;
- эксплуатацию вспомогательной техники и инженерной инфраструктуры.

Оценены возможные изменения состояния атмосферного воздуха (выбросы пыли и выхлопных газов), почвенного покрова (механическое нарушение и уплотнение), поверхностных и подземных вод (риски загрязнения при аварийных ситуациях), а также уровни шума и вибрации. Установлено, что при соблюдении проектных решений, природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства Республики Казахстан существенные негативные изменения состояния окружающей среды за пределами промышленной площадки и санитарно-защитной зоны не прогнозируются.

При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

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

Земельный участок, отведенный для размещения карьера расположен на землях в Жаркаинском районе Акмолинской области. Площадь участка добычи составит – 4,4 км^2. Согласно обзорной карте, рассматриваемый участок расположен

на землях сельхозяйственного назначения. Право землепользования будет оформлено согласно требованиям п. 4 статьи 32 Земельного Кодекса РК: Если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченым органам, смежным землепользователям для эксплуатации подземных и наземных коммуникаций.

При проведении операций по недропользованию, обязаны:

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

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

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Обзорная карта расположения земельного участка
Масштаб 1:1 000

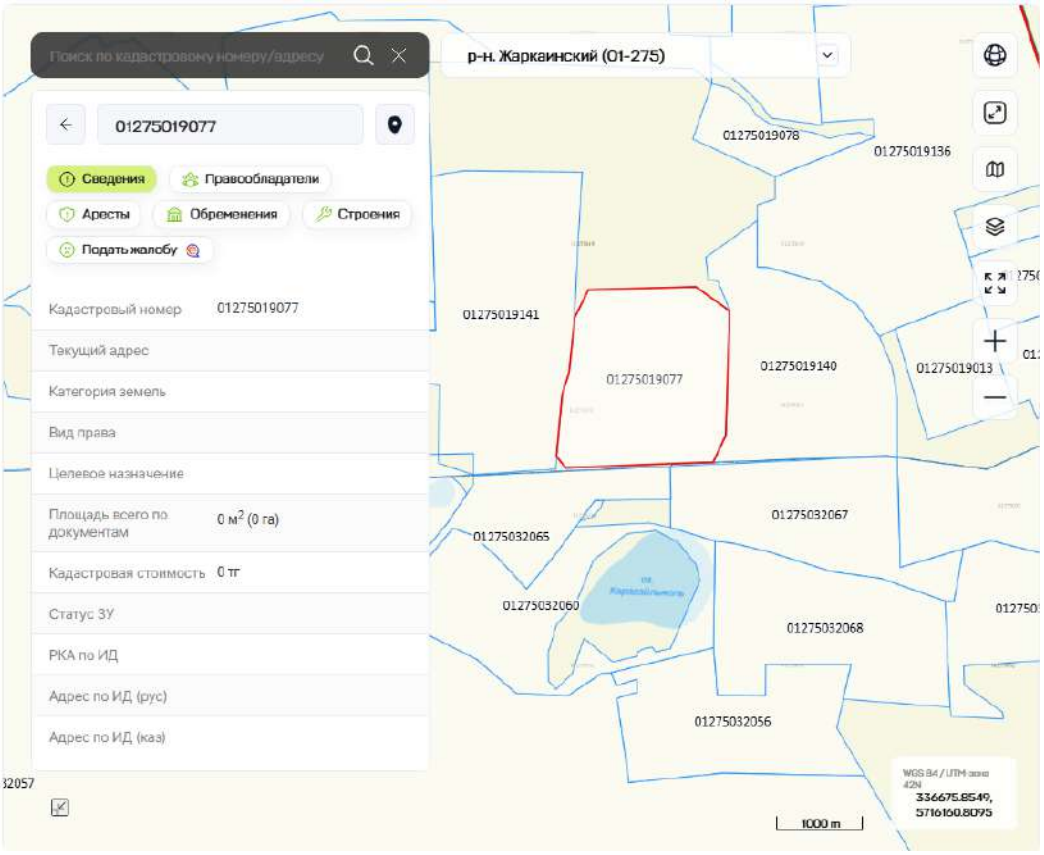


Рисунок 3

Реализация проекта без соответствующего разрешения или согласования компетентного органа не допускается согласно статье 32 Земельного Кодекса.

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

- снятие плодородного слоя почвы при проходке траншей (в случае их проведения) будет выполняться раздельно, 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 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.

В соответствии с п. 2 ст. 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

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

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

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

Согласно п. 8 ст. 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

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

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

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

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

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

Мероприятия по охране земельных ресурсов по ст. 216 ЭК РК

В целях исключения негативного воздействия на земельные ресурсы при проведении работ предусматривается соблюдение требований статьи 216 Экологического кодекса Республики Казахстан. Проведение работ осуществляется строго в пределах отведенной территории с недопущением необоснованного нарушения почвенного покрова, загрязнения и захламления прилегающих земель.

Предусматриваются организованный сбор и временное накопление отходов в специально отведенных местах, недопущение проливов ГСМ, контроль технического состояния используемой техники, а также своевременная ликвидация возможных загрязнений. По завершении работ нарушенные участки подлежат восстановлению и приведению в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

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

Площадь лицензионной территории составляет – 4,4 км^2 (440 га). Для осуществления намечаемой деятельности потребуется следующие виды оборудования:

1. Экскаватор Komatsu PC1250-8 (добыча)
2. Экскаватор Komatsu PC1250-8 (вскрыша+ забаланс)
3. Автосамосвал XCMG NXG565DT (транспортирование руды)
4. Автосамосвал XCMG NXG565DT (транспортирование вскрыши + забаланс)
5. Бульдозер (снятие ПРС с площади карьера, прудов-испарителей, отвалов, промплощадки)
6. Фронтальный погрузчик XCMG LW900K (погрузка ПРС)
7. Автосамосвал XCMG NXG565DT (транспортирование ПРС)
8. Автотопливозаправщик АТЗ-7 Зил
9. Поливомоечная машина АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115
10. Вахтовый автобус КАМАЗ 43118
11. Водовоз АЦПТ-10 КАМАЗ 43118

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

Общая схема организации работ в карьере

Общая схема организации работ в карьерах предусматривается применение транспортной системы разработки месторождения, с последующей вывозкой горной массы автотранспортом.

При разработке используется цикличное забойно – транспортное оборудование (экскаватор-автосамосвал).

При разработке вскрышных пород: экскаватор – автосамосвал – отвал; при разработке полезного ископаемого: экскаватор – автосамосвал – перерабатывающий комплекс.

Общая схема производства работ в карьере заключается в следующем:

- производство горно-подготовительных работ (проходка временных съездов, разрезных траншей).

- производство вскрышных работ (выемка покрывающих и вмещающих пустых пород, в т.ч. проведение съездов на нижележащие горизонты карьера).

- добычные работы.

Выемка и складирование горной массы будет селективная с предварительным опробованием забоя для определения границ балансовой руды, забалансовых руд и вскрышных пород.

Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены в случае простоя спецавтотехники, автомобилей.

В соответствии с п.2 ст. 208 Кодекса транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

Технология добычных работ

Отработку предусматривается выполнять горно-транспортным оборудованием: одноковшовым экскаватором-обратная лопата типа SDLG E6550F с ковшом 3,6 м^3, в комплексе с автосамосвалами LGMG MT86H грузоподъёмностью 60 тонн или их аналогами. Отработка добычных уступов ведется высотой по 10 м, с делением на подуступы высотой 5м.

Добычные работы по скальным породам будут производится с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Режим работы на добычных работах принят с непрерывной рабочей неделей в две смены.

Отработка уступов производится селективным способом с разделением на границах контуров утвержденных запасов на добычные и вскрышные блоки геолого-маркшейдерской службой предприятия. Для определения содержания железа в руде и установления точных границ балансовых запасов при необходимости будет проводиться эксплуатационное опробование при подходе к контакту рудного тела (на расстоянии 2,0-4,0 м от контакта).

При зачистке уступов и на планировочных работах применяется бульдозер SEM 822D.

Технология вскрышных работ

Горно-геологические условия участка открытой отработки предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом пород вскрыши.

Режим работы на вскрышных работах принят с непрерывной рабочей неделей в две смены.

Средняя мощность почвенно-растительного слоя 0,2 м.

Отработка вскрышных уступов производится экскаватором-обратная лопата типа SDLG E6550F с ковшом 3,6 м^3, в комплексе с автосамосвалами LGMG MT86H грузоподъёмностью 60 тонн или их аналогами.

Отработка вскрышных уступов ведется высотой по 10 м, с делением на подуступы высотой 5м.

Угол откоса рабочего вскрышного уступа для скальных пород составляет – 65°, для рыхлых пород - 50°.

Карьерный транспорт

Горнотехнические, объемные и организационные условия отработки месторождения определяют выбор автомобильного вида транспорта для перевозки руды и вскрышных пород. Основными преимуществами автомобильного транспорта являются: масштабы производства, независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение транспортных коммуникаций и мобильность.

Для транспортировки добычных и вскрышных пород предусматривается использовать автосамосвалы LGMG MT86H грузоподъёмностью 60 тонн.

Транспортировку добычных пород намечено производить по сети временных автомобильных дорог, устраиваемых на уступах и скользящих съездах, и на поверхности. Временные автомобильные дороги на поверхности предусмотрено соединить с существующими автомобильными дорогами общей сети района и области. Все горизонты являются транспортными.

Транспортировка руды предусматривается автотранспортом на технологическую переработку.

Режим работы автотранспорта принят аналогичным режиму работы добычного оборудования, то есть в 2 смены по 11 часов.

Расчет производительности количества техники и других параметров транспортирования приведен в приложениях к плану горных работ.

Вспомогательные работы

Планировка поверхности внешних отвалов предусматривается осуществлять бульдозером SEM 822D.

Для планирования рабочих площадок и зачистки забоев, предохранительных берм предусматривается использование колесного погрузчика LONKING LG853K, емкостью ковша 3,0 м^3.

Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к карьеру предусматривается применение поливо-моечной машины АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115. Для заправки горно-транспортного оборудования предусмотрен Топливозаправщик АТЗ-7 Зил.

Технология механизированной очистки предохранительных берм карьера

Ширина предохранительных берм 6 м.

Технология и организация очистки бермы осуществляется следующим образом: погрузчик, перемещаясь вдоль очищаемой бермы, производит наполнение ковша насыпной массой из кучи «осыпи», затем с наполненным ковшом движется вдоль бермы до безопасного места разгрузки, определяемого в стадии подготовки к очистке и фиксируемого в организации работ по очистке бермы. Таких мест разгрузки может быть несколько на определенных участках вдоль бермы (например, через интервал 25-100 м). На этих участках произво-дится разгрузка ковша со сбрасыванием массы осыпи на нижележащую берму, с учетом конкретных условий и возможностей. На концевых участках бермы, длиной до 200-250 м от места въезда на берму, набранная в ковш масса «с осыпи» может вывозиться с бермы и затем перегружаться в транспортные средства. В процессе очистки насыпная масса может быть разгружена также на ограничительный вал бермы, с увеличением его высоты и ширины до разме-ров, не препятствующих свободному перемещению и работе погрузчика.

Обязательным условием разгрузки осыпи, со сбрасыванием на нижележащую берму и на ограничительный вал, является исключение всяких работ у борта карьера на нижележащих горизонтах.

Параметры устойчивости бортов карьера

На основании инженерно-геологической характеристики пород и руды, для На основании инженерно-геологической характеристики пород и руды, для конструирования бортов карьера приняты следующие параметры уступов и бортов:

Углы откосов уступов в предельном положении приняты исходя из физико-механических свойств горных пород:

- в зоне выветрелых пород и руд - 45°;
- в зоне крепких скальных пород - 60°.

Углы откосов бортов карьера при этом составляют от 40^0 до 45^0.

Другие параметры:

-высота уступов на предельном борту – 10-20 м;

-ширина предохранительных берм – 6,0 - 7,0 м;

-ширина съезда – 18 м;

-руководящий уклон автодороги – 0,08 ‰.

Для обеспечения устойчивости бортов карьера необходимо проведение мероприятий, направленных на предупреждение катастрофических явлений, связанных с нарушением технологии разработки. Следует предусмотреть опережающее осушение карьерного пространства. При разработке карьера необходим постоянный геологический контроль за состоянием вскрытых вод для целей своевременной корректировки технологической схемы.

Предусмотреть меры касающиеся устойчивости бортов карьера в массивах имеющих склонность к выклиниванию изменением угла заоткоски, отличным от проектного в 50- 60°, до необходимых более пологих, не нарушая естественного угла под сечения пород, и не нарушая их целостности.

Принятые углы устойчивости могут быть скорректированы по данным научных исследований, которые необходимо провести специализированной организации в процессе эксплуатации.

На участке необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием его берм, съездов, откосов, уступов. В случае обнаружения признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены.

Переработка руды

Переработка добываемой железной руды на объекте предусматривается по технологической схеме, включающей операции дробления, измельчения и магнитного обогащения без применения химических реагентов. Процесс носит физический характер и осуществляется с использованием оборотной системы водоснабжения.

Добытая руда из карьера подается в приемный бункер, откуда направляется на участок дробления. Дробление осуществляется в две стадии: первичное — в щековой дробилке, вторичное — в конусной дробилке. В результате обеспечивается получение дробленой руды крупностью от 0 до 20 мм.

После дробления руда временно складируется на складе дробленой руды и далее поступает на участок измельчения. Измельчение осуществляется мокрым способом в шаровой мельнице до достижения требуемой крупности — не менее 80 % материала класса минус 0,074 мм. Для измельчения используется техническая вода, циркулирующая по замкнутому оборотному циклу.

Измельченная пульпа направляется на участок обогащения, где осуществляется двухстадиальная магнитная сепарация. В процессе магнитной сепарации происходит отделение железосодержащего концентрата от пустой породы под воздействием магнитного поля. Химические реагенты при этом не применяются.

Полученный концентрат направляется на сгущение, после чего поступает на вакуумный фильтр для удаления избыточной влаги. Обезвоженный концентрат складируется на складе готовой продукции и далее отгружается потребителям.

Хвосты обогащения после сгущения транспортируются преимущественно во внутренний отвал карьера. При невозможности размещения хвостов во внутреннем отвале предусматривается их размещение в хвостохранилище. Осветленная вода после сгущения возвращается в оборотную систему водоснабжения и повторно используется в технологическом процессе.

Производительность перерабатывающего комплекса на I этапе составляет 60–80 т/ч, что соответствует примерно 0,5 млн тонн

перерабатываемой руды в год. При этом выход железорудного концентрата составляет 25–30 % (ориентировочно 135–145 тыс. тонн в год), а объем образующихся хвостов — порядка 355–365 тыс. тонн в год.

Операции дробления и измельчения осуществляются в закрытых производственных корпусах, оборудованных системами аспирации. Очистка запыленного воздуха производится с использованием рукавных фильтров со степенью очистки не менее 99 %. Улавливаемым загрязняющим веществом является неорганическая пыль железосодержащей руды с содержанием диоксида кремния (SiO_2) порядка 30–40 %. Концентрация пыли в очищенном воздухе после фильтрации не превышает 10–20 мг/м³.

Размещение технологических объектов на промышленной площадке предусматривается последовательно по ходу технологического процесса: от приемного бункера у карьера — к дробильно-сортировочному комплексу, складу дробленой руды, корпусу обогащения, узлу сгущения и фильтрации концентрата и складу готовой продукции. Сгуститель хвостов размещается с противоположной стороны площадки с последующим транспортированием хвостов во внутренний отвал карьера.

В целом применяемая технология переработки руды характеризуется отсутствием химических реагентов, использованием оборотного водоснабжения и размещением хвостов преимущественно во внутреннем пространстве карьера, что позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду и соответствует современным требованиям промышленной и экологической безопасности.

Отвалообразование

Вскрышные породы будут складироваться во внешний отвал в непосредственной близости от карьера в объеме 58851,43 тыс м^3.

Размещение вскрышных пород с проектного карьера предусматривается на отвал, с формированием трехярусного отвала, высотой яруса 15 метров.

Почвенно – растительный слой (ПРС) будет складироваться в отдельный склад ПРС.

Промежуточные отвалы не предусматриваются. Участки размещения отвалов и складов расположены за границами участка, подлежащего отработке открытым способом (за границей контуров карьера на конец отработки).

Режим работы

Режим работ принимается – круглогодичный. Вахтовый метод. Нормы рабочего времени приведены в таблице 3.

Таблица 3

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	**Единицы измерения**	**Показатели**
Количество рабочих дней в течение года	суток	365
Количество рабочих дней в неделе	суток	7
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	2
Продолжительность смены	часов	11

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 действенны 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.

Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техники объекта	Заключение о соответствии НДТ
СНДТ "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)" Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101			
6.1. Общие НДТ			
НДТ 1. Система экологического менеджмента.	Система экологического менеджмента	Планируется получение сертификации по системе экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO14001	Соответствует
НДТ 2. Управление энергопотреблением.	Использование системы управления эффективным использованием энергии	Не применяется	Не соответствует
	Применение ЧРП на различном оборудовании (конвейерное, вентиляционное, насосное и т.д.)	Предусматривается применение частотно-регулируемых приводов (ЧРП) на насосном оборудовании, задействованном в процессе откачки карьерных вод, что позволит оптимизировать режимы работы насосов и снизить потребление электроэнергии	Соответствует
	Применение энергосберегающих осветительных приборов	Планируется использовать в качестве освещения на карьере светодиодные прожекторы и башенные светильники	Соответствует
	Применение электродвигателей с высоким классом энергоэффективности	Планируется внедрение электродвигатели с высоким классом энергоэффективности класса эффективности IE3 или IE4	Соответствует
	Применение УКРМ, а также фильтрокомпаенсирующих устройств, для	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или

	фильтрации высших гармоник и компенсации реактивной мощности в электрических сетях предприятий		технологическому процессу
	Применение современных теплоизоляционных материалов на высокотемпературном оборудовании	Не применяется	Не соответствует
	Рекуперация тепла из теплоты отходящего процесса	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 3. Управление процессами.	Автоматизированные системы управления горнотранспортным оборудованием	Предусматривается внедрение систем диспетчеризации и мониторинга горнотранспортного оборудования, а также АСУ буровых установок и взрывных работ	Соответствует
	АСУТП (печи, котлы и т.д.)	Не применяется	Не соответствует
	Система автоматизации контроля и управления процессами обогащения	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 4. Мониторинг выбросов.	Мониторинг выбросов	Планируется к внедрению - будет вестись мониторинг источников выбросов (расчетным методом) будет проводиться мониторинг на источниках выброса и за состоянием атмосферного воздуха в границах области воздействия. Мониторинг выполняется согласно утвержденной Программы ПЭК. Мониторинг выполняет аккредитованная лаборатория	Соответствует

НДТ 5. Мониторинг сбросов.	Мониторинг сбросов	Планируется к внедрению - будет вестись мониторинг сбросов с карьерными водами (инструментальные замеры). Мониторинг выполняется согласно утвержденной Программы ПЭК. Мониторинг выполняет аккредитованная лаборатория	Соответствует
НДТ 6. Управление водными ресурсами.	Отказ от использования питьевой воды для производственных линий	Для производственных нужд будет применяться техническая вода	Соответствует
	Увеличение количества и/или мощности систем оборотного водоснабжения при строительстве новых заводов или модернизации/реконструкции существующих заводов	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Централизованное распределение поступающей воды	Водоснабжение карьера организовано по принципу централизованного распределения поступающей воды, с контролем подачи и учётом расхода по основным направлениям водопотребления	Соответствует
	Повторное использование воды до тех пор, пока отдельные параметры не достигнут определенных пределов	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование воды в других установках, если затрагиваются только отдельные параметры воды и возможно дальнейшее использование	Не применяется	Не соответствует
	Разделение очищенных и неочищенных сточных вод	Не применяется	Не соответствует
	Использование ливневых вод	Применяется в производстве	Соответствует

НДТ 7. Шум.	Регулярное техобслуживание оборудования, герметизация и ограждение вызывающих шум технических средств	Планируется реализация комплекса мероприятий по снижению производственного шума, включая регулярное техническое обслуживание и своевременный ремонт оборудования, а также установку шумоизолирующих кожухов, виброгасящих элементов и защитных ограждений на шумогенерирующих технических средствах	Соответствует
	Сооружение шумозащитных валов	Не применяется	Не соответствует
	Учет характера распространения шума и планирование работ с учетом этого, например, расположение блока измельчения и грохочения в подземном пространстве или частично под землей, расположение издающих шум машин недалеко друг от друга и в заглублении по отношению к уровню земли (уменьшается также площадь воздействия), закрытие дверей цеха обогащения и измельчения	Применяется в производстве	Соответствует
	Выбор направления проходки таким образом, чтобы место проведения работ оставалось по отношению к населенному пункту за очистным забоем	При планировании горных работ предусматривается выбор направления проходки таким образом, чтобы фронт проведения работ располагался по отношению к ближайшему населенному пункту за очистным забоем, обеспечивая использование горного массива в качестве естественного экрана для снижения шума, запылённости и вибрационного воздействия.	Соответствует 2 раза повтор

	Оставление неотбитых стенок для защиты от шума в направлении населенного пункта	Не применяется	Не соответствует
	Оставление деревьев и других растений на краю рудничной территории или вокруг объектов, издающих шум	Применяется в производстве	Соответствует
	Ограничение размера заряда при взрыве, а также оптимизация объема взрывчатых веществ	Применяется в производстве	Соответствует
	Предварительное извещение о взрыве и проведение взрывных работ в определенное, по возможности в одно и то же, время дня. Взрыв вызывает сильный, но непродолжительного характера шум, поэтому предварительное извещение о нем положительно влияет на отношение к этому страдающих от шума	Применяется в производстве	Соответствует
	Планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие	Транспортные операции и график перевозок планируются в временные интервалы, минимизирующие акустическое и пылевое воздействие на население	Соответствует
6.2. Снижение эмиссий загрязняющих веществ			
Неорганизованные выбросы			
НДТ 9. Разработка и реализация плана мероприятий по неорганизованным выбросам.	Реализация плана мероприятий по неорганизованным выбросам, как части СЭМ (см. НДТ 1), который включает в себя: определение наиболее значимых источников неорганизованных выбросов пыли; определение и реализация соответствующих мер и технических решений для предотвращения и/или сокращения неорганизованных выбросов в течение определенного периода времени.	Планируется получение сертификации по системе экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO14001	Соответствует

НДТ 10. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли и газообразных выбросов при проведении производственного процесса добычи руд	Применение большегрузной высокопроизводительной горной техники	Планируется использование автосамосвалов грузоподъёмностью 60 т	Соответствует
	Проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования	Экскаваторы типа Komatsu PC1250-8, бульдозер, колесные погрузчики XCMG LW900K	Соответствует
	Применение современных, экологичных и износостойких материалов	Планируется применении стали повышенной износостойкости — для ковшей экскаваторов, отвалов бульдозеров, кузовов автосамосвалов, а также эмульсионные ВВ с пониженной токсичностью и контролируемой энергоотдачей	Соответствует
	Применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы	Планируется использовать пневматический транспорт для перемещения мелкой дроблёной руды	Соответствует
НДТ 11. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении взрывных работ	Уменьшение количества взрывов путем укрупнения взрывных блоков	Предусматривается уменьшение количества взрывных операций путем формирования укрупнённых взрывных блоков при одновременном применении секционирования зарядов и программируемых детонаторов, что позволит оптимизировать производственный цикл и снизить суммарное число взрывов	Соответствует
	Использование в качестве ВВ простейших и эмульсионных составов с нулевым или близким к нему кислородным балансом	В качестве взрывчатых веществ используются: Петроген П90*2000	Соответствует
	Частичное взрывание на "подпорную стенку" в зажиме	Планируется применять метод взрывания на "подпорную стенку"	Соответствует

	Внедрение компьютерных технологий моделирования и проектирования рациональных параметров БВР	Планируется внедрение компьютерного моделирования для проектирования рациональных параметров буровзрывных работ	Соответствует
	Проведение взрывных работ в оптимальный временной период с учетом метеоусловий	Взрывные работы будут планироваться и выполняться в оптимальные погодные интервалы на основании оперативных данных метеостанции и прогноза погоды	Соответствует
	Использование рациональных типов забоечных материалов, конструкций скважинных зарядов и схем инициирования	При проведении взрывных работ применяется принцип рационального выбора забоечных материалов, конструкций скважинных зарядов и схем инициирования с целью обеспечения эффективного дробления горной массы, минимизации выбросов и снижения сейсмического и шумового воздействия	Соответствует
	Орошение взрываемого блока и зоны выпадения пыли из пылегазового облака водой, пылесмачивающими добавками и экологически безопасными реагентами	Для подавления пылеобразования при проведении взрывных работ предусматривается орошение взрываемых блоков и зон выпадения пылегазовых облаков с использованием воды	Соответствует
	Применение установок локализации пыли и пылегазового облака	Планируется к применению оросительные установки, а также предусматривается орошение блоков перед взрывом	Соответствует
	Применение технологий гидрообеспыливания (гидрозабойка взрывных скважин и шпуров, укладка над скважинами емкостей с водой)	Применяется в производстве	Соответствует

	Проветривание горных выработок	Применяется в производстве. Проветривание происходит естественным путем	Соответствует
	Использование зарядных машин с датчиками контроля подачи взрывчатых веществ	Планируется использование зарядных машин с датчиками для контроля подачи взрывчатых веществ и точной дозировки зарядов.	Соответствует 2 раза повтор
	Использование естественной обводненности горных пород и взрываемых скважин	Применяется в производстве	Соответствует
	Использование неэлектрических систем инициирования для ведения взрывных работ в подземных условиях	Не применяется. Способ добычи открыт	Не соответствует.
НДТ 12. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении буровых работ.	Позиционирование буровых станков в реальном времени с применением системы контроля параметров высокоточного бурения	Планируется использование системы позиционирования буровых станков в реальном времени с контролем параметров высокоточного бурения для точного соблюдения проектных скважин и повышения эффективности работ	Соответствует
	Применение технической воды и различных активных средств для связывания пыли	Планируется применение карьерные воды в качестве технической воды	Соответствует
	Оснащение буровой техники средствами эффективного пылеподавления и пылеулавливания в процессе бурения технологических скважин	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 13. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при транспортировке,	Оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов пыли в местах разгрузки, перегрузки,	Применяется в производстве. Орошения пылящих поверхностей осуществляется поливомоечной машиной.	Соответствует

погрузочно-разгрузочных операциях	транспортировки и обработки пылящих материалов		
	Применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой, искусственное проветривание экскаваторных забоев	Применяется в производстве. Орошения пылящих поверхностей осуществляется поливомоечной машиной.	Соответствует
	Применение стационарных и передвижных ГМН, на колесном и рельсовом ходу	Планируется применение стационарных и передвижных грузоподъёмных машин на колесном ходу для эффективной погрузки, разгрузки и транспортировки горной массы	Соответствует
	Применение различных оросительных устройств для разбрызгивания воды в зоне стрелы и черпания ковша экскаватора	Для локального подавления пыления в зоне стрелы и при черпании ковша экскаватора предусматривается использование комбинированной системы оросительных устройств: распылительные форсунки для обработки пылевого облака, спрей-бары и высоконапорные насадки для предвлажнения поверхностей, а также мобильные туманообразующие установки для крупных выбросов пыли	Соответствует
	Организация процесса перевалки пылеобразующих материалов	Организация процесса перевалки пылеобразующих материалов с использованием пылеподавляющих систем для снижения выбросов пыли	Соответствует
	Пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой	Применяется в производстве	Соответствует

	Применение различных ПАВ для связывания пыли в процессе пылеподавления забоев и карьерных автодорог	Для снижения пылеобразования на забоях и карьерных автодорогах применяется орошение водой с возможным добавлением сертифицированных поверхностно-активных веществ (ПАВ), обеспечивающих связывание частиц пыли и снижение её переноса ветром	Соответствует
	Укрытие железнодорожных вагонов и кузовов автотранспорта	Планируется укрытие кузовов автотранспорта укрывным материалом. На объекте отсутствует железнодорожный транспорт.	Соответствует
	Применение устройства и установки для выравнивания и уплотнения верхнего слоя грузов при транспортировке в железнодорожных вагонах и др	Не применяется	Не соответствует
	Очистка автотранспортных средств (мойка кузова, колес), используемых для транспортировки пылящих материалов	Планируется производить обязательную мойку колес и кузовов автотранспортных средств	Соответствует
	Применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы	Для транспортировки горной массы на карьере применяется комплекс пневматических систем, обеспечивающих высокую технологическую эффективность, снижение пылеобразования и энергопотребления	Соответствует
	Проведение замеров дымности и токсичности автотранспорта и контрольно-регулировочных работ топливной аппаратуры	На карьерном автотранспорте регулярно проводятся замеры дымности и токсичности выхлопных газов с использованием газоанализаторов и дымомеров, а при необходимости	Соответствует

		выполняются контрольно-регулировочные работы топливной аппаратуры	
	Применение каталитических технологий очистки выхлопных газов ДВС	Предусматривается применение каталитических технологий очистки выхлопных газов ДВС на карьерной технике для снижения выбросов вредных веществ	Соответствует
НДТ 14. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при хранении руд и продуктов их переработки.	Укрепление откосов ограждающих дамб хвостохранилищ с использованием скального грунта, грубодробленой пустой породы	Применяется в производстве	Соответствует
	Устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев)	Планируется посадка деревьев вдоль отвалов вскрышной породы	Соответствует
	Использование ветровых экранов	Не применяется	Не соответствует
6.3. Снижение сбросов сточных вод			
НДТ 18. Удаление и очистка сточных вод является управление водным балансом предприятия	Разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия	Планируется разработка водохозяйственного баланса предприятия, который предусматривает учёт всех поступлений, расхода, потерь и сброса воды, включая повторное использование технологических стоков	Соответствует
	Внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе	На предприятии планируется использование очищенных карьерных вод на собственные нужды	Соответствует
	Сокращение водопотребления в технологических процессах	Не применяется	Не соответствует
	Гидрогеологическое моделирование месторождения	Планируется внедрение гидрогеологического моделирования месторождения, которое позволит	Соответствует

		прогнозировать движение подземных вод, оценивать влияние горных работ на уровень и качество воды и разрабатывать мероприятия по водоотведению и экологической безопасности	
	Внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод	Планируется скапливать воду в специальных отстойниках	Соответствует
	Использование локальных систем очистки и обезвреживания сточных вод	Планируется установка очистного оборудования для карьерных сточных вод	Соответствует
НДТ 19. Снижение водоотлива карьерных и шахтных вод путем применения отдельно или совместно следующих технических решений.	Применение рациональных схем осушения карьерных и шахтных полей	Применяется в производстве	Соответствует
	Использование специальных защитных сооружений и мероприятий от поверхностных и подземных вод, таких как водопонижение и/или противофильтрационные завесы и другое	Не применяется	Не соответствует. Нет необходимости
	Оптимизация работы дренажной системы	Применяется в производстве	Соответствует
	Изоляция горных выработок от поверхностных вод путем регулирования поверхностного стока	Планируется создавать водоотводные канавы вокруг карьера	Соответствует
	Отвод русел рек за пределы горного отвода	Не применяется	Не соответствует. Нет необходимости, в связи с тем, что расстояние до реки значительное.
	Недопущение опережающего понижения уровней подземных вод	Планируется внедрить контроль темпа откачки воды из карьеров	Соответствует
	Предотвращение загрязнения шахтных и карьерных вод в процессе откачки	Для предотвращения загрязнения шахтных и карьерных вод при откачке применяется система механической, химической очистки, с контролем	Соответствует

		качества и возможностью повторного использования воды	
НДТ 20. Управление поверхностным стоком территории наземной инфраструктуры с целью сведения к минимуму попадания ливневых и талых сточных вод на загрязненные участки, отделения чистой воды от загрязненной, предотвращения эрозии незащищенных участков почвы, предотвращения заиливания дренажных систем путем применения отдельно или совместно следующих технических решений	Организация системы сбора и очистки поверхностных сточных вод с породных отвалов	Применяется в производстве	Соответствует
	Перекачка сточных вод из гидротехнических сооружений при отвалах в хвостохранилище	Не применяется	Не соответствует.
	Отведение поверхностного стока с ненарушенных участков в обход нарушенных участков, в том числе и выровненных, засеянных или озелененных, что позволит минимизировать объемы очищаемых сточных вод	Планируется создавать водоотводные канавы вокруг карьера	Соответствует
	Очистка поверхностного стока с нарушенных и загрязненных участков территории с повторным использованием очищенных сточных вод на технологические нужды	Применяется в производстве	Соответствует
	Организация ливнестоков, траншей, канав надлежащих размеров; оконтуривание, террасирование и ограничение крутизны склонов; применение отмостков и облицовок с целью защиты от эрозии	Для предотвращения эрозии и безопасного отвода поверхностных вод на карьере организуются ливнестоки, траншеи и канавы, склоны террасируются и оконтуриваются, а также применяются отмостки и облицовки для защиты от размыва	Соответствует
	Организация подъездных дорог с уклоном, оснащение дорог дренажными сооружениями	Планируется организация дорог с уклоном	Соответствует
	Выполнение фитомелиоративных работ биологического этапа рекультивации, осуществляемых сразу же после создания	По истечению срока недропользования предприятие обязано провести ликвидацию и рекультивацию участка с биологическим этапом рекультивации	Соответствует

	корнеобитаемого слоя с целью предотвращения эрозии		
НДТ 21. Снижение уровня загрязнения сточных (шахтных, карьерных) вод веществами, содержащимися в горной массе, продукции или отходах производства	Осветление и отстаивание	Применяется в производстве	Соответствует
	Фильтрация	Не применяется	Не соответствует
	Сорбция	Не применяется	Не соответствует
	Коагуляция, флокуляция	Не применяется	Не соответствует
	Химическое осаждение	Не применяется	Не соответствует
	Нейтрализация	Не применяется	Не соответствует
	Окисление	Не применяется	Не соответствует
	Ионный обмен	Не применяется	Не соответствует
6.4. Управление отходами			
НДТ 22. Составление и выполнение программы управления отходами	Система экологического менеджмента	Планируется получение сертификации по системе экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO14001	Соответствует
НДТ 23. Организация операций на объекте, для облегчения процесса повторного использования технологических полупродуктов или их переработку	Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование пресс-фильтров для обезвоживания отходов обогащения	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование керамических вакуум-фильтров для обезвоживания отходов обогащения	Не применяется	Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

	Использование отходов добычи и обогащения в качестве сырья или добавки к продукции во вторичном производстве и строительных материалов, доизвлечение из промышленных отходов	Планируется использование вскрышных пород на собственные нужды: на строительство и обустройство автодорог и прудов-испарителей	Соответствует
	Использование отходов при заполнении выработанного пространства	Не применяется	Не соответствует. Размещение внутреннего отвала вскрышных пород не предоставляется возможным, ввиду морфологии рудных залежей/тел, принятой системы разработки и схемы вскрытия (спиральная) карьерного поля.
	Использование отходов при ликвидации горных выработок	При окончании права недропользования планируется использование вскрышной породы при ликвидации горных выработок.	Соответствует
	Переработка отходов добычи и обогащения (вторичные минеральные ресурсы, техногенные месторождения) с целью извлечения основных и попутных ценных компонентов	Планируется переработка минеральных ресурсов (некондиционные руды)	Соответствует

1.7. Описание работ по постутилизации 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 постутилизации 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 осуществляются в открытой местности и не требует строительно-монтажных работ.

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 горных работ 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 и др. инструкции утвержденные в РК.

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 23 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (из них 1 передвижной, 22 стационарные). Из 23 источников (из которых 22 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 2 группы веществ:

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

Выбросы загрязняющих веществ без учета передвижных источников составят:

- на 2027 год - 188,643493 тонн;
- на 2028 год - 188,6160842 тонн;
- на 2029 год - 191,5519472 тонн;
- на 2030 год - 199,0202472 тонн;
- на 2031 год - 194,7471072 тонн;
- на 2032 год - 208,6333272 тонн;
- на 2033 год - 210,9795372 тонн;
- на 2034 год - 222,5730072 тонн;
- на 2035 год - 198,9798172 тонн;
- на 2036 год - 213,0022872 тонн;

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

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

1. ист. №6001 Снятие и перемещение ПРС в бурты;
2. ист. №6002 Погрузка ПРС из бурта в автосамосвалы погрузчиком;
3. ист. №6003 Перемещение ПРС в склад ПРС;
4. ист. №6004 Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород экскаватором в автосамосвалы;
5. ист. №6005 Перемещение вскрышных пород во внешний отвал вскрыши;

6. ист. №6006 Выемочно-погрузочные работы забалансовых руд экскаватором в автосамосвалы
7. ист. №6007 Перемещение забалансовых руд в склад забалансовых руд
8. ист. №6008 Буровые работы;
9. ист. №6009 Взрывные работы;
10. ист. №6010 Выемочно-погрузочные работы руды экскаватором в автосамосвалы;
11. ист. №6011 Транспортирование руды на переработку;
12. ист. №6012 Склад руды;
13. ист. №6013 Погрузка руды в автосамосвалы потребителя или на переработку погрузчика
14. ист. №6014 Транспортировка железной руды;
15. ист. №6015 Заправка техники топливозаправщиком.
16. ист. №6016 Склад ПРС;
17. ист. №6017 Внешний отвал вскрыши;
18. ист. №6018 Разгрузка руды в приемный бункер
19. ист. №6019 Щековая дробилка;
20. ист. №6020 Конусная дробилка;
21. ист. №6021 Ленточные конвейера;
22. ист. №6022 Склад измельченной руды
23. ист. №6023 Горнотранспортное оборудование;

Снятие и перемещение ПРС

Объем работ по снятию и перемещению ПРС представлены в таблице 4

Таблица 4

Год	**1 год**	**2 год**	**3 год**	**4 год**	**5 год**	**6 год**	**7 год**	**8 год**	**9 год**	**10 год**
Объем, м^3	8000	4570	40470	20620	18940	24060	7820	42880	-	14170
Объем, т	14000	7997,5	70822,5	36085	33145	42105	13685	75040	-	24797,5

Средняя плотность ПРС – 1,75 т/м^3, средняя влажность ориентировочно принимается - 9%. Средняя мощность почвенно-растительного слоя 0,2 м.

Снятие и перемещение ПРС ***(ист. 6001)*** осуществляется бульдозером, производительностью 7879,3 м^3/см (1253,53 т/час) в бурты. Погрузчик, производительностью 4233,6 м^3/см (673,53 т/час) осуществляет погрузку ***(ист. 6002)*** из буртов в автосамосвалы (г/п 60 т, площадь кузова – 19,2 м^2 с транспортированием в отвал ПРС ***(ист. №6003)***.

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

Время работы техники представлены в таблице 5.

Таблица 5

Вид техники / Год отработки	**Бульдозер (1ед.)**				**Погрузчик XCMG LW900K (1 ед.)**				**Автосамосвал XCMG NXG565DT (1 ед.)**			
1 год	11	ч/сутки	11	ч/год	20,9	ч/сутки	20,9	ч/год	13,2	ч/сутки	13,2	ч/год
2 год	6,6	ч/сутки	6,6	ч/год	12,1	ч/сутки	12,1	ч/год	8,4	ч/сутки	8,4	ч/год

3 год	22	ч/сутки	56,1	ч/год	22	ч/сутки	105,6	ч/год	22	ч/сутки	79,3	ч/год
4 год	22	ч/сутки	28,6	ч/год	22	ч/сутки	53,9	ч/год	22	ч/сутки	43,4	ч/год
5 год	22	ч/сутки	26,4	ч/год	22	ч/сутки	49,5	ч/год	22	ч/сутки	43,5	ч/год
6 год	22	ч/сутки	34,1	ч/год	22	ч/сутки	62,7	ч/год	22	ч/сутки	59,2	ч/год
7 год	11	ч/сутки	11	ч/год	22	ч/сутки	19,8	ч/год	22	ч/сутки	20,4	ч/год
8 год	22	ч/сутки	59,4	ч/год	22	ч/сутки	111,1	ч/год	22	ч/сутки	117	ч/год
10 год	19,8	ч/сутки	19,8	ч/год	22	ч/сутки	36,3	ч/год	22	ч/сутки	42	ч/год

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

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

<u>Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород</u>

Объем работ по выемки и перемещении вскрышных пород представлены в таблице 6.

Таблица 6

Год	**1 год**	**2 год**	**3 год**	**4 год**	**5 год**	**6 год**	**7 год**	**8 год**	**9 год**	**10 год**
Объем, тыс м^3	181,93	145,79	1900,42	1139,23	837,01	1351,43	968,75	2142,33	143,07	1017,75
Объем, тонн	372956,5	298869,5	3895861	2335422	1715871	2770432	1985938	4391777	293293,5	2086388

Средняя естественная плотность 2,05 т/м3, средняя естественная влажность составляет – 23,67% (см.таблицу 2.21 ПГР).

Отработка вскрышных уступов производится экскаватором ***(ист. №6004)***, производительностью 2670 м^3/смену (436,91 т/час) с автосамосвалами ***(ист. №6005)*** грузоподъёмностью 60 тонн или их аналогами.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 4,3, площадь кузова 19,2 м^2.

Время работы техники представлены в таблице 7:

Таблица 7

Вид техники / Год отработки	**Экскаватор Komatsu PC1250-8 (2ед.)**				**Автосамосвал XCMG NXG565DT (20 ед.)**			
1 год	22	ч/сутки	827,2	ч/год	22	ч/сутки	662,2	ч/год
2 год	22	ч/сутки	664,4	ч/год	22	ч/сутки	580,8	ч/год
3 год	22	ч/сутки	4326,3	ч/год	22	ч/сутки	4095	ч/год
4 год	22	ч/сутки	5178,8	ч/год	22	ч/сутки	5279,4	ч/год
5 год	22	ч/сутки	3895,1	ч/год	22	ч/сутки	4254	ч/год
6 год	22	ч/сутки	6201,8	ч/год	22	ч/сутки	7225,6	ч/год
7 год	22	ч/сутки	4481,4	ч/год	22	ч/сутки	5547,1	ч/год
8 год	22	ч/сутки	4876,3	ч/год	22	ч/сутки	6391,8	ч/год
9 год	22	ч/сутки	650,1	ч/год	22	ч/сутки	900,6	ч/год

10 год	22	ч/сутки	4626,6	ч/год	22	ч/сутки	6738	ч/год

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

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

<u>Выемочно-погрузочные работы забалансовых руд</u>

Объем работ по выемки и перемещении вскрышных пород представлены в таблице 8.

Таблица 8

Год	**2 год**	**3 год**	**5 год**	**6 год**	**7 год**	**8 год**
Объем, тыс м^3	0,31	3,08	19,9	12,98	17,05	3,1
Объем, тонн	970	9690	62710	40920	53710	9810

Влажность ориентировочно принимается - 23%

Отработка забалансовых запасов производится экскаватором ***(ист. №6006)***, производительностью 2418 м^3/смену (688 т/час) с автосамосвалами ***(ист. №6007)*** грузоподъёмностью 60 тонн в склад забалансовых руд.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,5 км. Количество ходок в час составляет 4,3, площадь кузова 19,2 м^2.

Время работы техники представлены в таблице 9:

Таблица 9

Вид техники / Год отработки	**Экскаватор Komatsu PC1250-8 (1ед.)**				**Автосамосвал XCMG NXG565DT (1 ед.)**				кол-во
2 год	22	ч/сутки	664,4	ч/год	22	ч/сутки	580,8	ч/год	
3 год	22	ч/сутки	4326,3	ч/год	22	ч/сутки	4095	ч/год	
5 год	22	ч/сутки	3895,1	ч/год	22	ч/сутки	4254	ч/год	3
6 год	22	ч/сутки	6201,8	ч/год	22	ч/сутки	7225,6	ч/год	2
7 год	22	ч/сутки	4481,4	ч/год	22	ч/сутки	5547,1	ч/год	2
8 год	22	ч/сутки	4876,3	ч/год	22	ч/сутки	6391,8	ч/год	1

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

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

Буровые работы (ист. №6008)

Буровая установка ROC L6 предназначена для бурения взрывных скважин с поверхности вертикальных геологических скважин колонковым способом. Производительность в смену – 66 п.м. Диаметр бурения 110 мм. Угол бурения 90°.

Таблица 10

Год отработки	**1 год**	**2 год**	**3 год**	**4 год**	**5 год**	**6 год**	**7 год**	**8 год**	**9 год**	**10 год**
Количество скважин ед/год в том числе:	-	-	616	6160	6160	12320	14168	20944	6776	15400

Таблица 11

Время работы буровых станков:

Вид техники / Год отработки	Буровой станок ROC L6 (2 ед.)
1 год	-
2 год	-
3 год	22 ч/сутки 209 ч/год
4 год	22 ч/сутки 2057 ч/год
5 год	22 ч/сутки 2057 ч/год
6 год	22 ч/сутки 4114 ч/год
7 год	22 ч/сутки 4730 ч/год
8 год	22 ч/сутки 6974 ч/год
9 год	22 ч/сутки 2266 ч/год
10 год	22 ч/сутки 5137 ч/год

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

Добычные работы по скальным породам будут производится с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Скважины бурят станком ROC L6 и СБШ-250 МН (диаметр скважин для руды 125 мм, вскрыша 250 мм). Возможно применение другого вида бурового оборудования с аналогичными характеристиками.

Взрывные работы (ист. №6009)

Данные по расходу ВВ и объемах взорванной горной массы представлены в таблице 12. Источник выбросов залповый. Для условий месторождения рекомендуются использовать взрывчатое вещество типа Гранулит Э.

Таблица 12

Объем взрывных работ

Объем работ по годам	**Годовой объем взорванной горной породы, м^3 в год**	**Количество взорванного взрывчатого вещества, тонн в год**	**Максимальный объем взорванной горной породы за один**	**Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн**

			массовый взрыв, $м^3$	
3 год	40000	16	20000	8
4 год	400000	160	20000	8
5 год	400000	160	20000	8
6 год	800000	320	20000	8
7 год	919000	367,6	20000	8
8 год	1360000	544	20000	8
9 год	442100	176,84	20000	8
10 год	1006500	402,6	20000	8

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

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

<u>Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого</u>

Объем добычи окисленных и первичных руд осуществляются согласно календарному плану и приведены в таблице 13:

Таблица 13

Год	**1 год**	**2 год**	**3 год**	**4 год**	**5 год**	**6 год**	**7 год**	**8 год**	**9 год**	**10 год**
Объем, тыс. т	10	100	500	500	500	500	500	1000	1000	1000

Основная ценность руд представлена железом, диоксидом титана и пентоксидом ванадия.

Средняя плотность руд составляет 3,17 т/$м^3$ (см. таблицу 2.22 ПГР), влажность руды принимается ориентировочно – 23%.

Выемка полезного ископаемого предусмотрена экскаватором ***(ист. №6010)*** производительностью 2670 м3/смену (534 т/час), с последующей погрузки в автосамосвалы ***(ист. №6011)*** грузоподъёмностью 60 тонн или их аналогами во временный склад П/И.

Среднее расстояние транспортировки составляет – 1,0 км. Количество ходок в час составляет 6, площадь кузова – 19,2 $м^2$.

Таблица 14

Время работы техники при добыче и транспортировка руды

Вид техники	**Экскаватор Komatsu PC1250-8 (1ед.)**	**Автосамосвал XCMG NXG565DT (9 ед.)**

Год отработки								
1 год	20,9	ч/сутки	20,9	ч/год	16,5	ч/сутки	16,5	ч/год
2 год	22	ч/сутки	209	ч/год	22	ч/сутки	165	ч/год
3 год	22	ч/сутки	1045	ч/год	22	ч/сутки	825	ч/год
4 год	22	ч/сутки	100,1	ч/год	22	ч/сутки	809,6	ч/год
5 год	22	ч/сутки	0	ч/год	22	ч/сутки	809,6	ч/год
6 год	22	ч/сутки	744,7	ч/год	22	ч/сутки	809,6	ч/год
7 год	22	ч/сутки	943,8	ч/год	22	ч/сутки	809,6	ч/год
8 год	22	ч/сутки	1555,4	ч/год	22	ч/сутки	1259,5	ч/год
9 год	22	ч/сутки	2587,2	ч/год	22	ч/сутки	1259,5	ч/год
10 год	22	ч/сутки	2660,9	ч/год	22	ч/сутки	1259,5	ч/год

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

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

<u>Склад Руды</u>

Склад руды ***(ист. №6012)*** организуется емкостью 20000 тонн, высотой 3 м, 40х50 м. , площадь 1000 м2 высота 3 м

Погрузка руды в автосамосвалы ***(ист. №6013)*** предусмотрено осуществить погрузчиком ***(ист. №6014)***, производительностью 4233,6 м^3/смену (846,72 т/час). Среднее расстояние транспортировки до перерабатывающего комплекса предприятия или комплекс подрядной организации приблизительно составляет – 7,0 км. Количество ходок в час составляет 1,9, площадь кузова 19,2 м^2.

Время работы погрузчика представлена в таблице 15.

Таблица 15

Время работы техники при погрузке и транспортировка руды на переработку

Техника / Год отработки	**Погрузчик LONKING (1 ед)**	**Автосамосвал XCMG NXG565DT (1 ед.)**
10 лет	22 ч/сутки, 600 ч/год	22 ч/сутки, 1200 ч/год

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

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

<u>Склад почвенно-растительного слоя (ПРС)</u>

Почвенно – растительный слой будет складироваться в отдельные склады ***(ист. №6016)*** соответственно годам разработки.

Таблица 16

Параметры склада ПРС

Количество ярусов	**Высота яруса, м**	**Высота отвала, м**	**Объем, тыс. м^3**	**Площадь, м^2**
1	7	7	403,23	82292

<u>Внешний отвал вскрышных пород</u>

Вскрышные породы будут складироваться во внешних отвалах ***(ист. №6017)*** за пределами карьера.

Таблица 17

Параметры отвала вскрышных пород

Количество ярусов	**Высота яруса, м**	**Высота отвала, м**	**Объем, тыс. м^3**	**Площадь, м^2**
3	15	45	58851,43	1 879 976

При статическом хранении ПРС, вскрыши и руды с поверхности складов сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

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

<u>Заправка техники</u>

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м^3/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 100000 м^3.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков ***(ист. №6015)***.

Время работы техники: 22 ч/сутки, 4000 ч/год

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

Согласно ст.28 п.6 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.

<u>Переработка руды</u>

Разгрузка руды в приемный бункер производится автосмосвалом (ист. №6018)

Схема переработки: дробление (щековая + конусная) → измельчение (шаровая мельница до 0,074 мм) → магнитная сепарация (2 стадии) → сгущение хвостов → фильтрация концентрата.

Крупность дроблёной руды — 0–20 мм.

Оборудование: КНР (щековая PE ист. №6019, конусная PYB/HP ист. №6020, мельница MQG, магнитные сепараторы СТВ, ленточные конвейера - ист. №6021).

Производительность 250 т/час.

Измельчение мокрое до 80 % класса –0,074 мм. Схема обогащения — двухстадиальная магнитная сепарация.

Реагенты не применяются, процесс физический (магнитный), используется только вода с оборотным циклом.

Концентрат после сгущения направляется на вакуумный фильтр.

Хвосты после сгущения — во внутренний отвал (с возвратом осветленной воды).

Дробление и измельчение — в закрытом корпусе с аспирацией.

Мокрое измельчение до 80 % класса - 0,074 мм, двухстадиальная магнитная сепарация. Реагенты не применяются — только оборотная вода. Производительность I этап — 60-80 т/ч (~0,5 млн т/год).

Выход концентрата 25-30 % (=135-145 тыс. т/год), хвосты - =355-365 тыс. т/год.

Концентрат — сгущение + вакуум-фильтр. Хвосты - сгущение с размещением во внутреннем отвале. Дробление и обогащение — в закрытых корпусах с аспирацией.

Размещение объектов предусмотреть по ходу технологической цепочки: приемный бункер у карьера → ДСК (закрытый корпус) → склад дробленой руды → корпус обогащения → узел сгущения и фильтрации концентрата → склад концентрата со стороны выезда.

Сгуститель хвостов расположить с противоположной стороны с транспортированием хвостов во внутренний отвал карьера.

Аспирация — рукавные фильтры, степень очистки не менее 99 %.

Улавливаемое вещество — неорганическая пыль железосодержащей руды (SiO_2 30–40 %).

Очищенный воздух с содержанием пыли не более 10–20 мг/м³.

Предусмотрено использовать рукавные фильтры (очистка не менее 99%, остаточная пыль 10–20 мг/м³) с возвратом уловленной пыли в процесс.

В целом применяемая технология переработки руды характеризуется отсутствием химических реагентов, использованием оборотного водоснабжения и размещением хвостов преимущественно во внутреннем пространстве карьера, что позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду и соответствует современным требованиям промышленной и экологической безопасности.

Горнотранспортное оборудование (ист. №6023)

Перечень основного и вспомогательного оборудования, допущенного к применению на территории РК, исходя из объема горных работ, приведен в таблице 18.

Таблица 18

№ № п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)									Время работы, с учетом
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	

											простоя ч/год
1	Экскаватор Komatsu PC1250-8 (добыча)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8030
2	Экскаватор Komatsu PC1250-8 (вскрыша+ забаланс)	1	1	2	1	1	1	1	2	1	8030
3	Автосамосвал XCMG NXG565DT (транспортирование руды)	7	7	7	7	7	8	9	9	9	8030
4	Автосамосвал XCMG NXG565DT (транспортирование вскрыши + забаланс)	10	10	20	10	10	10	10	20	10	8030
5	Бульдозер (снятие ПРС с площади карьера, прудов-испарителей, отвалов, промплощадки)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8030
6	Фронтальный погрузчик XCMG LW900K (погрузка ПРС)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8030
7	Автосамосвал XCMG NXG565DT (транспортирование ПРС)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8030
8	Автотопливозаправщик АТЗ-7 Зил	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8030
9	Поливомоечная машина АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115	2	6	6	6	6	6	6	6	6	8030
10	Вахтовый автобус КАМАЗ 43118	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8030

11	Водовоз АЦПТ-10 КАМАЗ 43118	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8030

Поливомоечная машина

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

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115**.** Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производится в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м^2.

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

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 3.

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

Таблица групп суммаций представлена в таблице 19.

Таблица 19

Таблица групп суммации

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	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.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

– исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении буровых, земляных работ

–организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

– при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020;

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения;

1.8.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.
Сведения об аварийных ситуации

В рамках намечаемой деятельности рассмотрены потенциально возможные аварийные ситуации, связанные с эксплуатацией специальной техники, хранением и использованием горюче-смазочных материалов, а также проведением буровзрывных работ.

К основным вероятным аварийным ситуациям относятся:

- локальные разливы ГСМ при заправке и эксплуатации техники;
- нештатные ситуации при проведении буровзрывных работ;
- аварийные выбросы пыли и газообразных веществ после производства массового взрыва;
- возгорание техники или материалов.

При разливе ГСМ возможное воздействие может выражаться в локальном загрязнении почвенного покрова. Для минимизации последствий предусматривается наличие сорбирующих материалов, ограничение площади загрязнения, оперативный сбор загрязненного грунта и его дальнейшая передача специализированной организации.

При проведении буровзрывных работ воздействие может быть связано с кратковременным образованием пылегазового облака, шумом и вибрацией. Буровзрывные работы предусматривается осуществлять специализированной организацией с соблюдением утвержденных проектных параметров, требований промышленной безопасности и установленных санитарно-защитных мероприятий.

Для предупреждения и минимизации последствий возможных аварийных ситуаций предусматриваются:

- соблюдение технологического регламента выполнения работ;
- контроль технического состояния оборудования и спецтехники;
- соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности;
- проведение инструктажей и обучение персонала;
- наличие первичных средств пожаротушения и материалов для ликвидации разливов;
- ограничение доступа посторонних лиц в опасную зону проведения работ.

С учетом предусмотренных организационно-технических и природоохранных мероприятий вероятность возникновения аварийных ситуаций и их негативного воздействия на окружающую среду оценивается как низкая, а возможное воздействие — локальное и кратковременное.

Залповые выбросы

Важнейшим звеном в технологическом процессе при добыче горной массы в карьере являются взрывные работы. При проведении взрывных работ применяется скважное размещение зарядов. В качестве взрывчатого вещества применяется Гранулит Э. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газов. Большая мощность выделения загрязняющих веществ обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы с превышением ПДК. Поскольку длительность эмиссий в атмосферный воздух при взрывах невелика (в пределах 8-10 мин), то эти загрязнения являются залповыми выбросами.

Для снижения выбросов пыли и оксидов азота при взрывах на карьере применяется остановка оборудования в карьере, которые также являются источниками пылевыделения, затем предусмотрено пылеподавление.

Оценка количественных показателей воздействия буровзрывных работ

Буровзрывные работы на месторождении Масальское предусматриваются как кратковременный технологический процесс, выполняемый периодически в пределах горного отвода. Воздействие от массовых взрывов носит локальный, кратковременный и обратимый характер.

Количественные показатели воздействия буровзрывных работ определяются расчетным методом с учетом объема взрываемой горной массы, массы применяемых взрывчатых веществ, параметров бурения, количества одновременно взрываемых скважин, метеорологических условий, а также расстояния до ближайших населенных пунктов и водных объектов.

В период проведения массовых взрывов основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферный воздух, являются пыль неорганическая и газообразные продукты взрыва, в том числе оксид углерода и оксиды азота. При этом выбросы имеют кратковременный характер и происходят непосредственно в момент взрыва и рассеивания пылегазового облака. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполняется с учетом фоновых концентраций и показывает, что на границе расчетной зоны воздействия и в направлении ближайших населенных пунктов превышение установленных гигиенических нормативов не прогнозируется.

Шумовое воздействие при проведении массовых взрывов характеризуется кратковременным импульсным шумом. Учитывая удаленность месторождения Масальское от ближайших населенных пунктов Ушкарасу — около 12 км и Орловка — около 14,5 км, а также ограниченную продолжительность взрывных работ, превышение допустимых уровней шума на территории населенных пунктов не ожидается.

Вибрационное воздействие от буровзрывных работ проявляется в виде кратковременных сейсмических колебаний. Параметры взрывов принимаются с учетом допустимых значений сейсмического воздействия и безопасных расстояний. При соблюдении проектных решений, схем замедленного взрывания и расчетной массы заряда на ступень замедления негативное воздействие на здания, сооружения, население и объекты инфраструктуры не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении буровзрывных работ оценивается как незначительное. Основными потенциальными факторами воздействия являются пылеосаждение, возможный поверхностный смыв загрязняющих веществ, а также аварийные проливы горюче-смазочных материалов при эксплуатации техники. Для исключения негативного воздействия предусматриваются организационные и технические мероприятия: недопущение размещения ГСМ вблизи водных объектов, заправка техники на специально отведенных площадках, применение сорбентов при возможных проливах, контроль технического состояния оборудования, а также соблюдение водоохранных требований.

Воздействие на почвенный покров возможно в пределах рабочей зоны и связано с пылеосаждением, перемещением горной массы и движением техники. Данное воздействие ограничивается территорией горного отвода и не распространяется на земли населенных пунктов. Для снижения воздействия предусматриваются орошение технологических дорог, ограничение скорости движения техники, недопущение захламления территории, раздельный сбор отходов и своевременная ликвидация возможных проливов ГСМ.

Воздействие на животный мир носит кратковременный фактор беспокойства, связанный с шумом, вибрацией и движением техники. Учитывая периодичность проведения буровзрывных работ, отсутствие постоянного шумового воздействия и локальный характер работ, существенного негативного влияния на животный мир не прогнозируется. При необходимости работы могут планироваться с учетом сезонных особенностей пребывания животных и птиц на прилегающей территории.

Таким образом, на основании расчетных данных по выбросам загрязняющих веществ, рассеиванию в атмосферном воздухе, оценке шумового и вибрационного воздействия, а также с учетом удаленности ближайших населенных пунктов, соблюдения проектных параметров буровзрывных работ и реализации природоохранных мероприятий, прогнозируемое воздействие буровзрывных работ на атмосферный воздух, водные объекты, почвенный покров, животный мир и население оценивается как допустимое, локальное и кратковременное.

Мероприятия при проведении буровзрывных работ

Буровзрывные работы на месторождении Масальское предусматривается осуществлять специализированным персоналом с соблюдением требований промышленной безопасности. Взрывание зарядов взрывчатых веществ производится по утвержденным паспортам или проектам буровзрывных (взрывных) работ, с которыми персонал, осуществляющий взрывные работы, должен быть ознакомлен в установленном порядке.

До начала производства взрывных работ предусматривается разработка необходимой документации и получение разрешения на производство взрывных работ в соответствии с пунктом 184 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 343. Проведение взрывных работ без соответствующего разрешения не допускается.

При разработке документации на буровзрывные работы должны быть определены безопасные параметры их проведения, в том числе безопасные расстояния по разлету кусков горной массы, воздействию ударной воздушной волны, сейсмическому воздействию и воздействию газообразных продуктов взрыва. Перед проведением взрыва устанавливается опасная зона, обеспечивается удаление людей и техники за ее пределы и соблюдение установленного порядка оповещения.

Перечень возможных аварийных ситуаций при проведении буровзрывных работ и мероприятия по их предупреждению

При разработке месторождения Масальское буровзрывные работы относятся к потенциально опасным производственным операциям, связанным с обращением взрывчатых материалов. Основными возможными аварийными ситуациями являются:

1. Несанкционированное срабатывание взрывчатых веществ при транспортировке, хранении или заряжании скважин.
2. Отказ (неполный взрыв) заряда в скважине с образованием невзорвавшихся остатков взрывчатых веществ.
3. Разлет отдельных кусков горной массы за пределы расчетной опасной зоны.
4. Повышенное пылегазообразование после массового взрыва.
5. Возникновение пожара при обращении с горюче-смазочными материалами или эксплуатации буровой техники.
6. Разлив горюче-смазочных материалов при заправке и техническом обслуживании оборудования.
7. Травмирование персонала вследствие нарушения требований промышленной безопасности и охраны труда.

Для предупреждения и минимизации риска возникновения аварийных ситуаций предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- выполнение буровзрывных работ специализированной организацией, имеющей соответствующие разрешительные документы и квалифицированный персонал;
- разработка и соблюдение проекта производства буровзрывных работ с определением параметров взрыва и размеров опасной зоны;
- хранение, транспортировка и использование взрывчатых материалов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности;
- проведение инструктажей и периодического обучения персонала безопасным методам выполнения работ;
- допуск к работам только обученных и аттестованных специалистов;
- обязательное выставление постов охраны и оцепления опасной зоны перед производством взрыва;
- подача предупредительных звуковых и визуальных сигналов перед началом взрывных работ;
- контроль качества бурения скважин и правильности размещения зарядов;
- проведение осмотра взорванного блока после взрыва и принятие мер по обнаружению и ликвидации отказавших зарядов;
- применение оптимальных схем инициирования, обеспечивающих снижение вероятности разлета горной массы и уменьшение сейсмического воздействия;
- орошение взрываемых блоков и технологических дорог водой в целях снижения пылеобразования;
- поддержание техники в исправном техническом состоянии и проведение своевременного технического обслуживания;
- заправка техники на специально оборудованных площадках с использованием сорбирующих материалов для оперативной ликвидации возможных проливов ГСМ;
- оснащение техники первичными средствами пожаротушения и аварийными комплектами для локализации разливов нефтепродуктов;
- организация постоянного производственного контроля за соблюдением требований промышленной, экологической и пожарной безопасности.

С учетом удаленности месторождения Масальское от ближайших населенных пунктов (поселки Ушкарасу — около 12 км и Орловка — около 14,5 км), соблюдения проектных параметров буровзрывных работ и выполнения предусмотренных организационно-технических мероприятий вероятность возникновения аварийных ситуаций является низкой, а возможное воздействие на население и окружающую среду носит локальный и кратковременный характер.

1.8.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.

В дробильных установка предусматривается закуп и ведение в эксплуатацию систему аспирации — рукавные фильтры, со степенью очистки не менее 99 %. Закуп оборудования предусмотрено в КНР. Без установления аспирационной установки запрещается эксплуатации дробильного оборудования.

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.)

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.- 97. Программа «Эра», разработанная фирмой «ЛогосПлюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДКм.р., мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$Mi\ ПДК > Ф$$

где Ф = 0,01 Н при Н > 10 м,

где Ф = 0,1 Н при Н > 10 м,

Mi - суммарное значение i - го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

ПДК - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м3;

Н - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которая может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м3, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеоиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент п, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 8 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до и*м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размер расчетного прямоугольника 18980 м * 14600 м;
- шаг сетки по осям координат Х и У выбран 1460 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты Х=5239, У=3063;
- угол между осью ОХ и направлением на север составляет 90°

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 1000 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 3. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 20.

Таблица 20

Результаты расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.397439	0.352437	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.194831	0.028641	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.267122	0.035104	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.223883	0.032912	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.199290	0.029297	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.135256	0.019883	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	Cm<0.05	Cm<0.05	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)	6.419815	0.504221	нет расч.	20	0.3000000	3
07	0301 + 0330	2.621322	0.385349	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.223883	0.032921	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

1.8.5. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и

рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении ПДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного

вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК: *с<ПдК* При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы: q<1

Установление ПДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для всех источников и ингредиентов. Нормативы ПДВ представлен в таблице 21.

Таблица 21

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													
Неорганизованные источники													
Карьер	6009	-	-	-	-	-	-	-	0,1664	-	1,664	-	0,1664
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	0,1664	-	1,664	-	0,1664
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	-	-	-	0,1664	-	1,664	-	0,1664
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)													
Неорганизованные источники													
Карьер	6009	-	-	-	-	-	-	-	0,02704	-	0,2704	-	0,02704
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	0,02704	-	0,2704	-	0,02704
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	-	-	-	0,02704	-	0,2704	-	0,02704
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)													
Неорганизованные источники													
Карьер	6015	-	-	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532
Итого:		-	-	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)													
Неорганизованные источники													
Карьер	6009	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	1,6	-	0,16
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	1,6	-	0,16
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	1,6	-	0,16
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)													
Неорганизованные источники													
Карьер	6015	-	-	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468

Итого:		-	-	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)													
Неорганизованные источники													
Карьер	6001	-	-	0,373	0,01058	0,373	0,00605	0,373	0,0535	0,373	0,0273	0,373	0,02506
Карьер	6002	-	-	0,2004	0,01058	0,2004	0,00605	0,2004	0,0535	0,2004	0,0273	0,2004	0,02506
Карьер	6003	-	-	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717
Карьер	6004	-	-	0,0867	0,188	0,0867	0,1506	0,0867	1,964	0,0867	1,177	0,0867	0,865
Карьер	6005	-	-	0,0302	0,483	0,0302	0,483	0,0302	0,483	0,0302	0,483	0,0302	0,483
Карьер	6006	-	-	0,1365	0,000489	0,1365	0,000489	0,1365	0,00488	-	-	0,1365	0,0316
Карьер	6007	-	-	0,003546	0,0567	0,003546	0,0567	0,003546	0,0567	-	-	0,003546	0,0567
Карьер	6008	-	-	-	-	-	-	0,65	0,48906	0,65	4,81338	0,65	4,81338
Карьер	6009	-	-	-	-	-	-	-	0,096	-	0,96	-	0,096
Карьер	6010	-	-	0,0212	0,001008	0,0212	0,01008	0,0212	0,0504	0,0212	0,0504	0,0212	0,0504
Карьер	6011	-	-	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284
Статическое хранение	6012	-	-	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043
Статическое хранение	6013	-	-	0,0212	0,001008	0,0212	0,01008	0,0212	0,0504	0,0212	0,0504	0,0212	0,0504
Статическое хранение	6014	-	-	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284
Статическое хранение	6016	-	-	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43
Статическое хранение	6017	-	-	11,26	130	11,26	130	11,26	130	11,26	130	11,26	130
Статическое хранение	6022	-	-	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313
Переработка руды	6018	-	-	0,00212	0,0001008	0,00212	0,001008	0,00212	0,00504	0,00212	0,00504	0,00212	0,00504
Переработка руды	6019	-	-	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344
Переработка руды	6020	-	-	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769
Переработка руды	6021	-	-	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328
Итого:		-	-	13,831996	185,953493	13,831996	185,9260842	14,481996	188,5085072	14,34195	192,7958472	14,481996	191,7036672

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	13,831996	185,953493	13,831996	185,9260842	14,481996	188,5085072	14,34195	192,7958472	14,481996	191,7036672
Всего по объекту:		-	-	**13,832694**	**188,643493**	**13,832694**	**188,6160842**	**14,482694**	**191,5519472**	**14,342648**	**199,0202472**	**14,482694**	**194,7471072**
Из них:													
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**13,832694**	**188,643493**	**13,832694**	**188,6160842**	**14,482694**	**191,5519472**	**14,342648**	**199,0202472**	**14,482694**	**194,7471072**

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Неорганизованные источники														
Карьер	6009	-	3,328	-	3,824	-	5,656	-	1,84	-	4,184	-	5,656	2034
Итого:		-	3,328	-	3,824	-	5,656	-	1,84	-	4,184	-	5,656	
Всего по загрязняющему веществу:		-	3,328	-	3,824	-	5,656	-	1,84	-	4,184	-	5,656	2034
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Неорганизованные источники														
Карьер	6009	-	0,5408	-	0,6214	-	0,9191	-	0,299	-	0,6799	-	0,9191	2034
Итого:		-	0,5408	-	0,6214	-	0,9191	-	0,299	-	0,6799	-	0,9191	
Всего по загрязняющему веществу:		-	0,5408	-	0,6214	-	0,9191	-	0,299	-	0,6799	-	0,9191	2034
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Неорганизованные источники														
Карьер	6015	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	2034
Итого:		1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	
Всего по загрязняющему веществу:		1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	1,9544E-06	0,007532	2034
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Неорганизованные источники														
Карьер	6009	-	3,2	-	3,675	-	5,44	-	1,77	-	4,025	-	5,44	2034
Итого:		-	3,2	-	3,675	-	5,44	-	1,77	-	4,025	-	5,44	
Всего по загрязняющему веществу:		-	3,2	-	3,675	-	5,44	-	1,77	-	4,025	-	5,44	2034
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)														
Неорганизованные источники														
Карьер	6015	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	2034
Итого:		0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	0,000696046	2,682468	2034
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)														
Неорганизованные источники														
Карьер	6001	0,373	0,0318	0,373	0,01035	0,373	0,0567	-	-	0,373	0,01875	0,373	0,0567	2034
Карьер	6002	0,2004	0,0318	0,2004	0,01035	0,2004	0,0567	-	-	0,2004	0,01875	0,2004	0,0567	2034
Карьер	6003	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717	-	-	0,0017	0,02717	0,0017	0,02717	2034
Карьер	6004	0,0867	1,396	0,0867	1	0,0867	2,213	0,0867	0,1478	0,0867	1,052	0,0867	2,213	2034

Карьер	6005	0,0302	0,483	0,0302	0,483	0,0302	0,483	0,0302	0,483	0,0303	0,484	0,0302	0,483	2034
Карьер	6006	0,1365	0,0206	0,1365	0,02707	0,1365	0,00494	-	-	-	-	0,1365	0,00494	2034
Карьер	6007	0,003546	0,0567	0,003546	0,0567	0,003546	0,0567	-	-	-	-	0,003546	0,0567	2034
Карьер	6008	0,65	9,62676	0,65	11,0682	0,65	16,31916	0,65	5,30244	0,65	12,02058	0,65	16,31916	2034
Карьер	6009		1,92		2,2056	-	3,264	-	1,06104	-	2,4156	-	3,264	2034
Карьер	6010	0,0212	0,0504	0,0212	0,0504	0,0212	0,1008	0,0212	0,1008	0,0212	0,1008	0,0212	0,1008	2034
Карьер	6011	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	2034
Статическое хранение	6012	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	0,00924	0,1043	2034
Статическое хранение	6013	0,0212	0,0504	0,0212	0,0504	0,0212	0,1008	0,0212	0,1008	0,0212	0,1008	0,0212	0,1008	2034
Статическое хранение	6014	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	0,01778	0,284	2034
Статическое хранение	6016	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43	0,3045	3,43	2034
Статическое хранение	6017	11,26	130	11,26	130	11,26	130	11,26	130	11,26	130	11,26	130	2034
Статическое хранение	6022	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313	0,02773	0,313	2034
Переработка руды	6018	0,00212	0,00504	0,00212	0,00504	0,00212	0,01008	0,00212	0,01008	0,00212	0,01008	0,00212	0,01008	2034
Переработка руды	6019	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	0,4668	18,1195344	2034
Переработка руды	6020	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769	0,59	25,07769	2034
Переработка руды	6021	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	0,2616	7,5623328	2034
Итого:		14,481996	198,8745272	14,481996	200,1691372	14,481996	207,8679072	13,76685	192,3808172	14,34205	201,4233872	14,481996	207,8679072	
Всего по загрязняющему веществу:		14,481996	198,8745272	14,481996	200,1691372	14,481996	207,8679072	13,76685	192,3808172	14,34205	201,4233872	14,481996	207,8679072	2034
Всего по объекту:		**14,482694**	**208,6333272**	**14,482694**	**210,9795372**	**14,482694**	**222,5730072**	**13,767548**	**198,9798172**	**14,342748**	**213,0022872**			
Из них:														
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам:		**14,482694**	**208,6333272**	**14,482694**	**210,9795372**	**14,482694**	**222,5730072**	**13,767548**	**198,9798172**	**14,342748**	**213,0022872**			

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 водоснабжение - 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 ближайших поселков (Ушкарасу, Тасоткель, Отрадное и г. Державинск). 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. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 (Внутренний водопровод и канализация) расход воды в сутки на одного человека составляют 169л (в т.ч. на собственные нужды - 12л, баня (душ) - 85л, столовая (три блюда при двухразовом питании в столовой)-72л). 97 л тех воды в сутки на 1 человека.

Техническая вода привозится на основе договора с МИО. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6 м3, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа.

Норма расхода воды питьевой и на хозбытовые нужды (столовая, душевая) составит 0,169 м3 /сутки (169л/сутки) на 1 человека или 709,8 м3/год (из расчета обеспечения 28 человек в течение 150 дней в году).

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

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.

Техническая вода для эксплуатации объекта.

Вода для пожаротушения и пылеподавления будет набираться из пруда-испарителя либо привозная по договору с МИО.

Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

Водопотребление для полива дорог и пылеподавления горной массы составляет 21500 $м^3$ в год,

Техническая вода будет использоваться также для орошения и подавления пыли на участке работ.

Техническая вода предусматривается для орошения пылящих поверхностей. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом) при необходимости.

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.

Водоотведение: Бытовые сточные воды накапливаются в передвижном биотуалета, расположенный в 25-30 м от передвижных вагончиков. При наполнении будет организован своевременный вывоз своими силами или силами подрядчика по договору.

Поверхностные воды

Согласно сведениям РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов» (за исх. №ЗТ-2025-02135399 от 08.07.2025 г.): ближайшего поверхностный водный объект, озеро без названия, на расстоянии около100 м, так же на расстоянии около 400 м от участка расположен озеро Карагайлы. Месторождение Масальское, частично находится в потенциальной водоохраной зоне.

Перед началом осуществления деятельности необходимо установить водоохранную зону и полосу для озера Карагайлы и озеро без названия, после чего получить согласование на проведение добычных работ с уполномоченным органом в области водных ресурсов. Без согласования с уполномоченным органом в области водных ресурсов реализация намечаемой деятельности запрещается (ст. 50 и 86 Водного кодекса РК.).

Обзорная карта с указанием водного объекта
Масштаб 1:2000

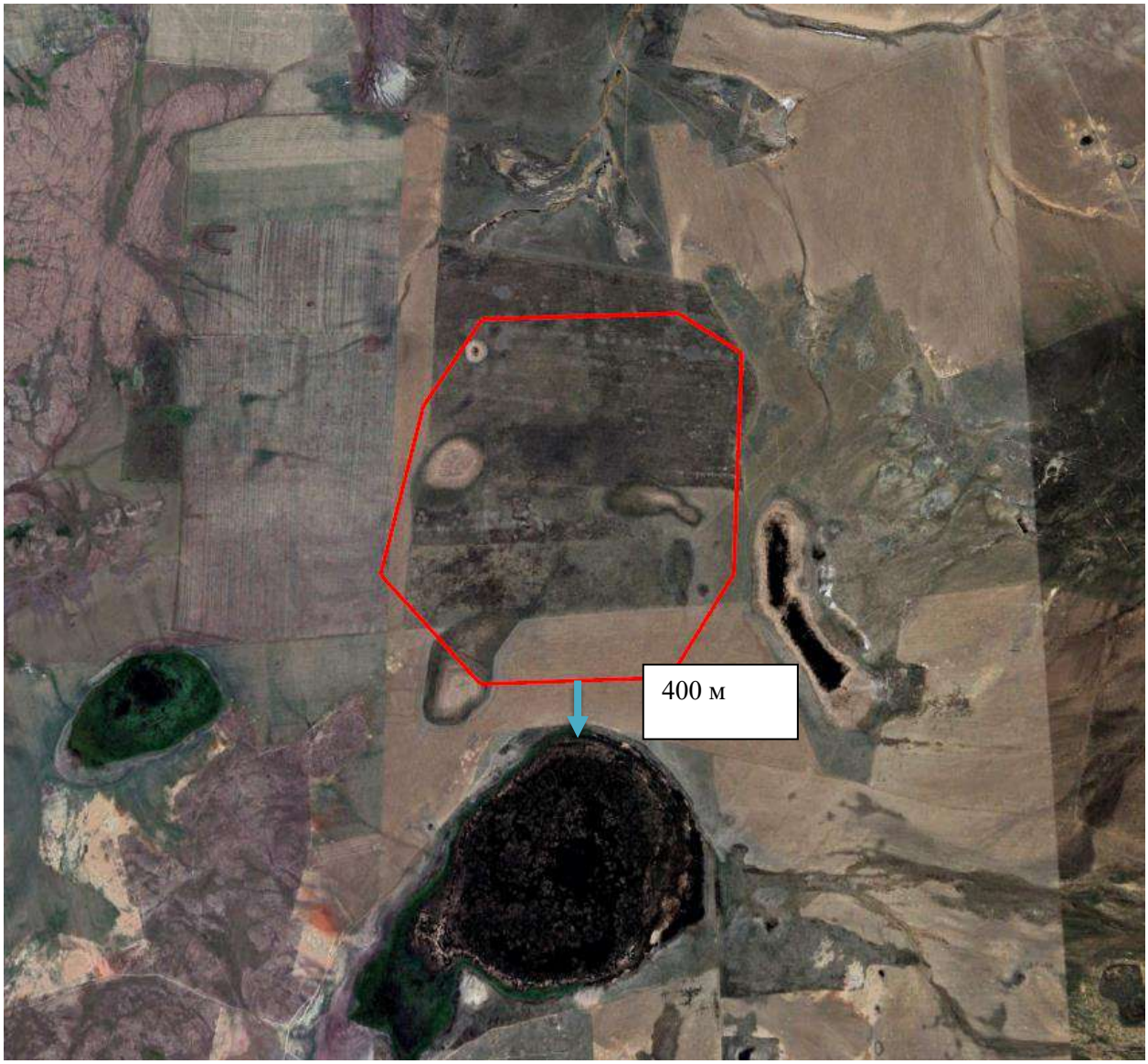


Рисунок 3

Подземные воды

Подземные воды описываемого водоносного горизонта используются слабо. Только пресные и слабосолоноватые воды служат источником водоснабжения небольших поселков и сельскохозяйственных объектов.

При условии инфильтрационного питания водами реки аллювиального водоносного горизонта и последующего перетока вод в подстилающий и каптируемый скважинами протерозой-палеозойский комплекс на 2-х участках Пятигорской группы оценены и апробированы НТС ПГО «Казгидрогеология» (протокол № 93 от 23.09.1982 г.) эксплуатационные запасы подземных вод по категории C_1 в количестве 2837 $м^3$/сут для хозяйственно-питьевого водоснабжения центральных усадеб бывших совхозов Пятигорский, Отрадный и Шолаксайский.

Согласно сведениям за исх. № 20-01/3300 от 04.11.2025 г. выданное АО «Национальная геологическая служба»: В пределах указанных Вами

координат, на территории участка добычи месторождения железных руд «Масальское», расположенный в Жаркаинском районе Акмолинской области, **месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют.**

Система сбора, накопления и очистки карьерных вод

На момент разработки настоящего Отчета месторождение Масальское не вскрыто, горные работы не осуществляются, фактический карьерный водоприток отсутствует. В связи с этим на текущей стадии отсутствуют фактические данные о величине водопритока, сезонной динамике поступления карьерных вод и их качественном составе. Соответственно, достоверное определение фактического объема водосборного сооружения (зумпфа), пруда-испарителя, а также окончательного перечня загрязняющих веществ и их концентраций в карьерных водах на данном этапе ограничено.

После оформления права недропользования, вскрытия месторождения и начала формирования фактического водопритока предусматривается проведение наблюдений за объемом поступающих карьерных вод и лабораторных исследований их качественного состава. По результатам полученных данных будут уточнены расчетный объем и количество водосборных сооружений, производительность насосного оборудования, необходимый объем пруда-испарителя, технология очистки и перечень контролируемых загрязняющих веществ с учетом установленных нормативов качества воды.

Сбор карьерных вод предусматривается организованно в пониженной части карьерного пространства. Водоотводными канавами (лотками) вода будет направляться в водосборник (зумпф), размещаемый на нижнем рабочем горизонте карьера. По мере углубления горных работ местоположение водосборника предусматривается корректировать с учетом фактической горнотехнической и гидрогеологической обстановки.

Очистка карьерных вод предусматривается преимущественно механическим способом – путем отстаивания для удаления взвешенных минеральных частиц. При выявлении по результатам лабораторного контроля иных загрязняющих веществ предусматривается применение дополнительных методов очистки, соответствующих фактическому составу карьерных вод. Не допускается поступление в систему сбора карьерных вод отходов, нефтепродуктов и иных загрязняющих веществ.

Окончательные конструктивные параметры зумпфа и пруда-испарителя, включая их объем, количество, месторасположение и необходимость устройства дополнительной гидроизоляции, подлежат уточнению на основании фактических гидрогеологических условий после вскрытия месторождения. При проектировании сооружений должны быть предусмотрены технические решения, исключающие неконтролируемую фильтрацию и загрязнение подземных и поверхностных вод.

Сброс неочищенных карьерных вод непосредственно на рельеф местности и в поверхностные водные объекты не предусматривается.

По мере углубления карьера и увеличения водопритока в водоносной зоне трещиноватости и будет развиваться гидродинамическая воронка депрессии, что может привести к истощению запаса подземных вод. В этой связи, необходимо согласование бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов перед началом таких работ.

Качественный и количественный состав карьерных вод и их использование

На момент разработки настоящего Отчета месторождение Масальское не вскрыто, добычные работы не осуществляются и фактический карьерный водоприток отсутствует. В связи с этим фактический количественный объем откачиваемых карьерных вод, а также их качественный состав и концентрации содержащихся загрязняющих веществ на текущей стадии достоверно не определены.

После вскрытия месторождения и появления устойчивого водопритока предусматривается учет объемов откачиваемых карьерных вод и проведение лабораторных исследований их качественного состава. Контроль предусматривается по показателям, характерным для природных подземных и карьерных вод и определяемым с учетом результатов первичного лабораторного анализа, в том числе по взвешенным веществам, минерализации, нефтепродуктам и иным компонентам, выявленным в составе карьерных вод.

Использование карьерных вод для пылеподавления технологических и внутрикарьерных автомобильных дорог **без предварительной оценки их качества не предусматривается**. Возможность использования данных вод для пылеподавления будет определяться только по результатам лабораторных исследований и подтверждения соответствия их качественного состава установленным экологическим и санитарным требованиям. Использование загрязненных карьерных вод для полива дорог и территории не допускается.

Перед использованием карьерные воды предусматривается направлять в водосборник (зумпф) с последующим отстаиванием для удаления взвешенных минеральных частиц. При выявлении нефтепродуктов предусматривается применение нефтеловушек и/или сорбирующих материалов. При выявлении иных загрязняющих веществ технология очистки подлежит уточнению с учетом их фактического состава и концентраций.

Сброс неочищенных карьерных вод непосредственно на рельеф местности и в поверхностные водные объекты **не предусматривается**. В случае принятия в дальнейшем проектного решения о сбросе карьерных вод возможность и условия такого сброса, необходимая степень очистки, перечень нормируемых загрязняющих веществ и нормативы допустимого сброса должны быть определены в установленном порядке на основании результатов лабораторных исследований и с соблюдением требований экологического и водного законодательства Республики Казахстан.

Оценка риска загрязнения поверхностных вод загрязняющими веществами при выполнении работ по добыче

Основными потенциальными факторами воздействия на поверхностные водные объекты при проведении добычных работ являются пылеобразование при вскрышных и добычных работах, поверхностный сток с производственных площадок, возможные проливы горюче-смазочных материалов при эксплуатации горнотранспортной техники, а также временное накопление отходов производства. Воздействие может проявляться в виде поступления взвешенных веществ и загрязняющих компонентов с поверхностным стоком в период выпадения атмосферных осадков и снеготаяния.

Проектом предусмотрено, что до начала проведения добычных работ будет установлена водоохранная зона и полоса для озера Карагайлы и озера без названия, а также **будет получено соответствующее согласование уполномоченного органа в области водных ресурсов в соответствии с требованиями ст. 50 и 86 Водного кодекса Республики Казахстан**.

В рамках оценки воздействия рассмотрены возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод, включая поверхностный сток с производственных площадок, возможные проливы ГСМ, эксплуатацию горнотранспортной техники и временное накопление отходов. Вместе с тем проектом не предусматривается сброс производственных и бытовых сточных вод на рельеф местности либо в водные объекты.

Дополнительно проектом предусмотрено соблюдение требований ст. 76, 77, 78 и 86 Водного кодекса Республики Казахстан, а также ст. 223–225 Экологического кодекса Республики Казахстан. В случае незапроектированного вскрытия подземного водного объекта недропользователь обязан принять меры по охране подземных вод и уведомить уполномоченные государственные органы в установленном законодательством порядке.

С учетом предусмотренных природоохранных мероприятий, локального характера воздействия, отсутствия прямого сброса загрязняющих веществ в водные объекты, а также соблюдения требований водного и экологического законодательства Республики Казахстан, воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как минимальное, локальное и допустимое.

Мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов и снижению воздействия

В соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпунктом 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности предусматривается применение ресурсосберегающих и малоотходных технологий, направленных на рациональное использование природных ресурсов и снижение воздействия на окружающую среду. Предусматриваются рациональное использование воды

на производственные нужды, исключение необоснованных потерь и сбросов воды, повторное использование воды в технологических процессах при технической возможности, а также мероприятия по предотвращению загрязнения и нарушения почвенного покрова.

Для снижения эмиссий предусматриваются применение технически исправного оборудования и автотранспорта, своевременное техническое обслуживание техники, оптимизация технологических и транспортных процессов, пылеподавление на участках образования пыли, а также минимизация образования отходов и их раздельный сбор. По мере эксплуатации объекта предусматривается применение доступных современных технических и технологических решений, позволяющих сокращать расход природных ресурсов, объемы образования отходов и выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

В соответствии с требованиями статьи 212 Экологического кодекса Республики Казахстан предусматривается недопущение засорения и загрязнения поверхностных и подземных вод. При проведении работ исключаются сброс загрязненных сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, размещение отходов и загрязняющих веществ в местах возможного их смыва поверхностным стоком, а также проливы ГСМ и иных нефтепродуктов.

Для предотвращения диффузного загрязнения предусматриваются организованный сбор отходов, контроль технического состояния техники, оперативная ликвидация случайных проливов ГСМ, недопущение загрязнения почв с последующим переносом загрязняющих веществ поверхностными и талыми водами. При выполнении земляных работ предусматриваются меры по предотвращению эрозии и смыва грунта, а также соблюдение установленных режимов водоохранных зон и полос водных объектов.

В соответствии с пунктом 3 статьи 224 и требованиями статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности предусматривается комплекс мер по предотвращению загрязнения, истощения и иного негативного воздействия на подземные воды. При ведении горных работ необходимо учитывать возможное изменение гидрогеологических условий территории и связанное с ним косвенное воздействие на поверхностные водные объекты, почвенный покров, земельные ресурсы и иные компоненты природной среды.

В процессе эксплуатации Масальского карьера предусматривается контроль за поступлением подземных и поверхностных вод в горные выработки и изменением гидрогеологических условий. Не допускаются неорганизованный отвод карьерных вод, их сброс непосредственно на рельеф местности или в поверхностные водные объекты без соблюдения установленных экологических требований. При необходимости водоотлива отвод карьерных вод должен осуществляться организованно в соответствии с предусмотренными проектом техническими решениями с исключением загрязнения поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения **косвенного воздействия** предусматривается контроль состояния прилегающей территории с целью своевременного выявления признаков подтопления, затопления, заболачивания или осушения земель, развития эрозионных процессов, просадки и деформации грунта. Формирование отвалов, устройство водоотводных сооружений и планировка территории должны осуществляться таким образом, чтобы не создавать препятствий естественному поверхностному стоку и не допускать концентрации вод на прилегающих территориях.

В целях предупреждения загрязнения подземных вод предусматриваются недопущение проливов ГСМ и технических жидкостей, содержание техники в исправном состоянии, организованный сбор отходов и исключение их размещения непосредственно на грунте. Места временного накопления отходов и хранения потенциально загрязняющих веществ должны быть оборудованы таким образом, чтобы исключить их попадание в почву и последующую фильтрацию в подземные воды.

При выявлении в ходе эксплуатации изменений гидрогеологических условий, способных привести к подтоплению, затоплению, заболачиванию, просадке грунтов либо негативному воздействию на расположенные в районе месторождения поверхностные водные объекты, предусматривается корректировка водоотводных и иных защитных мероприятий. При необходимости должны быть организованы дополнительные наблюдения за уровнем и состоянием подземных вод и приняты меры по устранению выявленного негативного воздействия.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

В целях соблюдения экологических требований, установленных статьями 220, 221 и 224 Экологического кодекса Республики Казахстан, при разработке месторождения Масальское предусматривается комплекс мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод, предотвращение их загрязнения, засорения и истощения, а также недопущение негативного изменения гидрологического и гидрогеологического режима территории.

При проведении горных работ предусматриваются:

- недопущение сброса загрязненных сточных и карьерных вод непосредственно на рельеф местности и в поверхностные водные объекты;
- организованный отвод поверхностного и карьерного стока в соответствии с принятыми проектными решениями;
- исключение размещения отходов, ГСМ и иных потенциально загрязняющих веществ в местах возможного их смыва поверхностными и талыми водами;
- содержание горной и транспортной техники в технически исправном состоянии, предотвращение утечек топлива, масел и технических жидкостей;

- оборудование мест накопления отходов и потенциально загрязняющих веществ таким образом, чтобы исключить их попадание в почву и последующую фильтрацию в подземные воды;
- оперативная локализация и ликвидация аварийных проливов ГСМ с изъятием загрязненного грунта;
- рациональное использование воды для производственных и хозяйственно-бытовых нужд, исключение необоснованных потерь воды;
- соблюдение установленного режима водоохранных зон и полос водных объектов при осуществлении работ в случае их затрагивания.

В процессе эксплуатации карьера предусматривается контроль за водопритоком в горные выработки и изменением гидрогеологических условий. При выявлении признаков изменения уровня подземных вод, подтопления, затопления, заболачивания или осушения прилегающих земель, просадки грунтов и иных негативных процессов предусматривается принятие дополнительных водоотводных и защитных мероприятий.

Реализация предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействие разработки месторождения на поверхностные и подземные воды и предотвратить вторичное воздействие изменения водного режима на земельные ресурсы и иные компоненты окружающей среды.

С целью предотвращения загрязнения водных объектов предусматриваются следующие меры:

- запрет сброса сточных вод на рельеф местности и в водные объекты;
- хранение ГСМ только в специально отведенных местах с водонепроницаемым покрытием;
- оснащение участка работ комплектом средств для ликвидации возможных разливов нефтепродуктов (сорбенты, бочки, лопаты);
- заправка техники на оборудованной площадке либо с использованием поддона;
- исключение размещения канав и траншеи в непосредственной близости от водных объектов;
- контроль за герметичностью топливных баков и гидросистем техники;
- недопущение складирования загрязняющих материалов на незащищенной поверхности.

Проектные решения предусматривают соблюдение требований статей 76, 77, 78 и 86 Водного кодекса Республики Казахстан в части охраны водных объектов, предотвращения их загрязнения, засорения и истощения.

В целях минимизации воздействия на водные ресурсы проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение сброса производственных и бытовых сточных вод на рельеф местности и в водные объекты;
- исключение размещения отходов и горюче-смазочных материалов в водоохранных зонах и полосах;

- проведение работ с соблюдением требований водоохранного режима;
- контроль технического состояния спецтехники и оборудования для предотвращения утечек ГСМ;
- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках;
- проведение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;
- соблюдение требований экологической и санитарной безопасности при производстве работ;
- соблюдение требований статьей 223,224 Экологического Кодекса РК.

В соответствии с пунктом 5 статьи 75 Водного кодекса Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности предусматривается комплекс организационных и технологических мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод. В период проведения работ предусматриваются рациональное использование водных ресурсов, контроль водопотребления, недопущение несанкционированных сбросов сточных вод, размещения отходов и загрязняющих веществ в местах возможного воздействия на водные объекты.

В целях предотвращения загрязнения вод предусматриваются содержание техники в исправном состоянии, недопущение проливов ГСМ, своевременный сбор отходов и их хранение в специально оборудованных местах, исключение смыва загрязняющих веществ с территории объекта поверхностными и талыми водами. При возникновении аварийных проливов предусматриваются их незамедлительная локализация, сбор загрязненного материала и последующая передача специализированной организации.

При эксплуатации объекта воздействие на поверхностные и подземные водные ресурсы оценивается как минимальное, локальное и допустимое при условии соблюдения предусмотренных природоохранных мероприятий и требований водного законодательства Республики Казахстан.

Согласно п.4 ст. 225 Кодекса если при проведении операций по недропользованию происходит не запроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

1.8.7 Ожидаемые воздействия на почву.

В процессе проведения горных работ по добыче железной руды открытым способом, а также при ее переработке методом дробления и магнитной сепарации без применения химических реагентов, ожидаются

воздействия на почвенный покров, носящие локальный и ограниченный характер и обусловленные преимущественно механическим нарушением поверхности земли.

Основными видами воздействия на почвенный покров являются:

- механическое нарушение почвенного покрова при вскрытии и разработке карьера, устройстве технологических площадок, подъездных дорог и размещении отвальных пород;
- снятие плодородного слоя почвы в пределах земельного отвода под карьер, отвалы вскрышных пород и производственные объекты;
- уплотнение почвы вследствие движения карьерной техники и автотранспорта;
- локальное пылевое загрязнение почв минеральной пылью, образующейся при буровзрывных работах, дроблении и транспортировке горной массы;
- возможное загрязнение почв нефтепродуктами при эксплуатации горнотранспортной техники в случае аварийных проливов горюче-смазочных материалов;
- изменение микрорельефа и структуры почвенного покрова в пределах нарушенных земель.

Учитывая, что переработка руды осуществляется методом магнитной сепарации без применения химических реагентов, химическое загрязнение почвенного покрова токсичными веществами не ожидается, а воздействие носит преимущественно механический характер.

Воздействие на почвенный покров ограничивается границами земельного отвода и не распространяется на прилегающие территории при соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий.

После завершения горных работ предусмотрено проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель, что обеспечит восстановление почвенного покрова и возвращение земель в хозяйственный оборот либо их экологически безопасное состояние.

Мероприятия по охране почв:

- В целях предотвращения загрязнения, деградации и истощения почвенного покрова при проведении работ по добыче железной руды открытым способом и ее переработке предусмотрен комплекс организационно-технических и природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на земельные ресурсы.
- Основными мероприятиями по охране почвенного покрова являются:
- предварительное снятие плодородного слоя почвы в пределах земельного отвода под карьер, отвалы вскрышных пород, производственные площадки и подъездные дороги с последующим складированием во временные отвалы (карты складирования) для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель;

- раздельное складирование плодородного и минерального слоев грунта, исключающее их смешивание и обеспечивающее сохранение агрохимических свойств почвы;
- ограничение площади нарушаемых земель границами утвержденного земельного отвода и поэтапное освоение территории по мере развития горных работ;
- организация движения транспортных средств и специальной техники строго по утвержденным технологическим маршрутам с целью предотвращения несанкционированного заезда на прилегающие территории и дополнительного нарушения почвенного покрова;
- обустройство временных технологических площадок с планировкой поверхности и уплотнением основания для снижения риска размыва и разрушения почвенного слоя;
- регулярное проведение технического обслуживания и ремонта горнотранспортной техники на специально оборудованных площадках, исключающих попадание горюче-смазочных материалов в почву;
- наличие на производственных площадках комплекта сорбирующих материалов (песок, сорбенты) и инвентаря для оперативной локализации и ликвидации возможных аварийных проливов нефтепродуктов;
- своевременная уборка производственной территории от отходов производства и потребления с их временным хранением в специально отведенных местах и последующей передачей специализированным организациям;
- пылеподавление на технологических дорогах и площадках в сухой и ветреный период путем орошения водой, что позволит снизить вторичное загрязнение почвенного покрова минеральной пылью;
- проведение рекультивации нарушенных земель по завершении эксплуатации объекта, включающей технический этап (планировка поверхности, формирование устойчивого рельефа, нанесение плодородного слоя почвы) и биологический этап (восстановление растительного покрова).
- Реализация указанных мероприятий обеспечит соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан, предотвратит деградацию земель и позволит минимизировать воздействие на почвенный покров на всех стадиях жизненного цикла объекта.

1.8.8. Ожидаемые воздействия на недра.

Воздействие на недра при реализации проекта по добыче железной руды открытым способом носит неизбежный характер и связано непосредственно с извлечением полезного ископаемого и вскрышных пород из недр. Указанное воздействие является регулируемым и осуществляется в пределах предоставленного горного отвода в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области недропользования и охраны недр.

Основными видами воздействия на недра при проведении горных работ являются:

- извлечение полезных ископаемых и вскрышных пород, приводящее к изменению количественного состояния запасов недр и уменьшению их объема в пределах разрабатываемого месторождения;
- изменение геологического строения участка недр вследствие формирования карьерной выемки и размещения вскрышных пород во внешних или внутренних отвалах;
- нарушение естественного состояния массива горных пород при проведении буровых и, при необходимости, буровзрывных работ;
- частичное изменение гидрогеологических условий в пределах карьерного пространства, связанное с возможным дренированием подземных вод и формированием локальной депрессионной воронки;
- образование техногенных геологических форм (карьер, отвалы вскрышных пород), изменяющих рельеф местности и структуру верхних горизонтов недр.

Учитывая, что переработка добытой руды осуществляется методом дробления и магнитной сепарации без применения химических реагентов, химическое воздействие на недра и загрязнение недр опасными веществами не прогнозируется. Все технологические процессы носят механический характер.

Воздействие на недра будет осуществляться поэтапно, в пределах проектных границ разработки месторождения, с соблюдением требований рационального и комплексного использования недр, включая учет и контроль добычи полезных ископаемых и вскрышных пород.

По завершении разработки месторождения предусмотрено проведение мероприятий по ликвидации горных выработок и рекультивации нарушенных земель в установленном порядке, что позволит обеспечить безопасное состояние участка недр и окружающей среды в долгосрочной перспективе.

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 добычных 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 Атакже 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 противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

Шумовое воздействие - одна из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду. Загрязнение среды шумом возникает в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний.

Основной задачей в разделе акустическое воздействие объекта является определение зон акустического дискомфорта, создаваемые при постоянном функционировании объекта. Шумовое воздействие создается при движении автотранспорта на территории предприятия.

Предполагается, что основными источниками шума на рассматриваемой

территории будет работа двигателей автомобилей. Уровни звукового давления в расчетных точках рассчитывались согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Уровни звуковой мощности от маневрирования автотранспорта по территории и рпботе ДСУ рассчитаны по программе «ЭРА-Шум» с расчетным блоком «Расчет уроней шума».

В качестве нормативных уровней шума, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», приняты допустимые эквивалентные уровни звука $L_{Аэкв}$ и максимальные уровни звука $L_{Амах}$, для дневного и ночного времени, так как объект будет функционировать круглосуточно, значения которых представлены в таблице 22.

Таблица 22

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления)

Назначение помещений, территорий		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц*									Уровни звука, L_A, Эквивалентные УЗ $L_{Аэкв}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{Амакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, домам пристерелых, зданиям поликлиник, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений и др.	День	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчет уровней звукового давления

Для оценки акустического воздействия на атмосферный воздух выполнен расчет уровней звукового давления в октавных полосах частот. Расчет уровней звукового давления выполнен по программе «Эра-Шум».

Контроль физических показателей будет осуществляться согласно гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 и к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Октавные уровни звукового давления L в дБ в расчетных точках, если источник шума и расчетные точки расположены на территории жилой застройки или на площадке предприятия, определены по формуле:

$$L = L_w - 15\lg r + 10\lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10\lg \Omega,$$

где

Lw – октавный уровень звуковой мощности в дБ источника шума;

Ф – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяется по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать Ф = 1;

r – расстояние в м от источника шума до расчетной точки;

Ω – пространственный угол излучения звука, принимаемый для источников шума, расположенных:

- в пространстве – $\Omega = 4\pi$;
- на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений – $\Omega = 2\pi$;
- в двухгранном углу, образованном ограждающими конструкциями зданий и сооружений – $\Omega = \pi$;
- в трехгранном углу, образованном ограждающими конструкциями зданий и сооружений – $\Omega = \pi/2$.

βа – затухание звука в атмосфере в дБ/км, принимаемое по табл. 5 раздела 7 СНиП 23-03-2003,если $r \leq 50$ м, затухание не учитывается.

Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц, а также уровни звука La.

Режим работы дневной, для анализа результатов расчета в качестве нормативного шума принята величина допустимого шума на придомовой территории как в дневное так и в вечернее время согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Расчет уровней звукового давления выполнен на следующий вариант: движение легковых и грузовых автомобилей на территории предприятия.

Суммарные звуковые уровни от всех источников шума на границе промплощадки и санитарно-защитной зоны представлены в продолжение таблицы 23.

При вычислении звукового давления в расчетных точках в дБА расчетные значения октавных уровней звуковой мощности суммировались при этом к каждому из них прибавлялся корректирующий коэффициент согласно МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Таблица 23

Суммарное звуковое давление на границе земельного участка дБА

Наименование	**дБА**
Граница земельного участка	46.35
$L_{эквив.}$ уровень звука СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (территории непосредственно прилегающие к жилым домам (день)	55
$L_{эквив.}$ уровень звука СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (территории непосредственно прилегающие к жилым домам (ночь)	38

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 24.

Таблица 24

Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность; руководящая работа; проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; административная работа; лабораторные испытания.	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума.	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Машинные залы, где тяжелые установки расположены внутри здания; участки, на которых практически невозможно снизить уровень шума ниже 85 дБ(А); выпускные									110

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
отверстия неаварийной вентиляции.									
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Таблица 25

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБ(А):

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении горных работ. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники и оборудования.

На всех этапах проведения работ источниками шума будут являться, работающее оборудование, механизмы и автомобильный транспорт.

Ожидаемые уровни шума от предполагаемых источников на участках работ представлены в таблице 26. Уровни шума на различных расстояниях рассчитаны по графику 26 СНиП 11-12-77.

Таблица 26

Уровни шума от различных видов оборудования и техники, применяемых при проведении работ

Техника	Уровень звука на расстоянии 1 м от оборудования, дБА	Расстояние (м)						
		10	50	100	500	1000	1500	2000
Электрогенератор 100-500 кВт	92	88	77	72	58	52	44	-
Грузовые автомобили: - двигатели мощностью 75-150 кВт;	83	79	68	63	49	43	-	-
- двигатели мощностью 150 кВт и более	84	80	69	64	50	44	-	-
Водовозы, бензовозы	85	81	70	65	51	45	-	-

Что же касается персонала, непосредственно работающего с оборудованием и техникой, то согласно, Санитарных правил для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие будут обеспечены средствами индивидуальной защиты - противошумные вкладыши (беруши), наушники, шлемы и каски, специальные костюмы.

Реализация мероприятий по ограничению шумовой нагрузки на персонал, а также расположение административных и хозяйственно-бытовых объектов на значительном расстоянии от объекта позволит избежать негативного воздействия звука (шума) как на работающих, так и на персонал.

Все виды техники и оборудования, применяемые при поисково-оценочных работах, не превышают допустимого уровня шума и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с санитарными правилами. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на объекте, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок.

Однако уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, мониторы

компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются нормативным документом.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$$B = \mu_0 \cdot H, \text{ где}$$

$\mu_0 = 4\pi \cdot 10\text{-}7$ Гн/м – магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) ≈ 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

Таблица 27

Время пребывания (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	Общем	локальном
≤ 1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на окружающую среду.

Анализ схем изолиний в октавных полосах наибольшее удаление от участка объекта изолинии звукового давления 40 дБ в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц. Данная изолиния используется для определения границ санитарно-защитной зоны.

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 добычи 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.

Численность персонала, задействованного на предприятии, составит 21-152 человек в смену, 40-302 человек/сутки.

Основными отходами при проведении работ будут являться:

Таблица

№	Наименование отхода	Классификация отхода
1	Твердые бытовые отходы	200301
2	Отработанные масла	13 02 08*
3	Отработанные аккумуляторы	160601*
4	Отработанные фильтра	16 01 07*
5	Отработанные шины	160103
6	Лом черных металлов	16 01 17
7	Промасленная ветошь	15 02 02*
8	Отработанные лампы	20 01 21*
9	Тара ВВ	20 01 08
10	Пищевые отходы	20 01 08

11	Вскрышные отходы	01 01 02
12	Медицинские отходы	18 01 03*
13	Отработанные ленточные конвейера	16 01 99

Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированной организацией, который будет заключен перед началом работ. При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

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

Территория намечаемой деятельности расположена в степной зоне, вне границ государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия и иных территорий с особым режимом природопользования. Район характеризуется преимущественно равнинным рельефом, слабо пересеченной местностью и естественным растительным покровом степного типа.

Ближайший населенный пункт расположен на расстоянии ориентировочно 12 км от границ участка намечаемой деятельности. В пределах санитарно-защитной зоны объекта постоянное население отсутствует. Численность населения ближайшего населенного пункта определяется по данным официальной статистики и не подвержена прямому воздействию намечаемой деятельности ввиду значительной удаленности объекта.

Вблизи территории намечаемой деятельности расположен водный объект — озеро, находящееся на расстоянии порядка 300 м от границ

проектируемого карьера. Прямой сброс сточных вод в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Водопользование осуществляется с соблюдением требований водоохранного законодательства Республики Казахстан. С целью исключения прямого и косвенного воздействия, Планом горных работ предусматривает обустройство бортов карьера из вскрышных пород в процессе его снятия для защиты окружающей среды. При разработке карьера необходим постоянный геологический контроль за состоянием вскрытых вод для целей своевременной корректировки технологической схемы.

Предусмотреть меры касающиеся устойчивости бортов карьера в массивах имеющих склонность к выклиниванию изменением угла заоткоски , отличным от проектного в 50- 60°, до необходимых более пологих, не нарушая естественного угла подсечения пород, и не нарушая их целостности.

Принятые углы устойчивости могут быть скорректированы по данным научных исследований, которые необходимо провести специализированной организации в процессе эксплуатации.

На участке необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием его берм, съездов, откосов, уступов. В случае обнаружения признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены.

Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Потенциальные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух локализуются в пределах производственной территории объекта и включают:

- карьер по добыче полезного ископаемого (буровые и погрузочно-разгрузочные работы);
- участки дробления и сортировки горной массы;
- технологические дороги и площадки движения автотранспорта;
- места временного складирования вскрышных пород и добытой руды;
- площадки работы горнотранспортной техники.

Основными загрязняющими веществами являются неорганическая пыль минерального происхождения и продукты сгорания топлива от работы двигателей внутреннего сгорания. Распространение загрязняющих веществ носит локальный характер и ограничивается пределами производственной территории и санитарно-защитной зоны объекта.

Участки, на которых могут быть обнаружены сбросы и иные воздействия на водные ресурсы

В процессе реализации намечаемой деятельности образование производственных сточных вод, подлежащих сбросу в поверхностные водные объекты, не предусматривается. Водоснабжение объекта осуществляется привозной водой либо из разрешенного источника водопользования.

Потенциальные участки формирования поверхностного стока и возможного переноса загрязняющих веществ включают:

- территорию карьера и прилегающих производственных площадок;
- отвалы вскрышных пород;
- технологические дороги;
- площадки временного хранения отходов производства.

Перенос загрязняющих веществ возможен преимущественно с поверхностным стоком в период интенсивных осадков или таяния снега. С учетом равнинного рельефа местности и локального характера работ воздействие носит ограниченный характер и контролируется системой организационно-технических мероприятий.

Участки возможного негативного воздействия на почвы и земельные ресурсы

Негативное воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы может проявляться в пределах следующих участков:

- участок разработки карьера;
- отвалы вскрышных пород;
- технологические дороги и производственные площадки;
- площадки размещения техники и хранения материалов;
- участки временного складирования плодородного слоя почвы.

Воздействие на почвы носит преимущественно механический характер и связано с нарушением почвенного покрова, уплотнением грунта и локальным пылевым загрязнением.

Участки извлечения природных ресурсов

Извлечение природных ресурсов осуществляется в пределах горного отвода и включает:

- участок разработки месторождения железной руды открытым способом;
- участки извлечения вскрышных пород;
- карьерную выемку, формируемую в процессе разработки месторождения.

Использование недр осуществляется поэтапно, в пределах утвержденных проектных границ, с соблюдением требований рационального и комплексного использования недр.

Участки размещения и захоронения отходов

В процессе намечаемой деятельности образуются отходы производства и потребления, размещение которых осуществляется на специально отведенных площадках в пределах производственной территории.

К участкам размещения отходов относятся:

- площадка временного хранения твердых производственных отходов;
- площадка накопления металлолома и изношенных деталей;
- площадка временного хранения бытовых отходов;
- отвалы вскрышных пород (горные отходы добычи).

Захоронение опасных отходов на территории объекта не предусматривается. Отходы, подлежащие утилизации или обезвреживанию, передаются специализированным организациям по договорам.

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 постутилизации 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 извлечение полезного ископаемого. 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.

Оценка кумулятивного воздействия

Кумулятивное воздействие намечаемой деятельности формируется за счет совокупного влияния горно-подготовительных, вскрышных, добычных, транспортных работ, буровзрывных работ, отвалообразования, переработки руды и размещения хвостов обогащения.

Основными источниками воздействия являются работа горнотранспортной техники, движение автосамосвалов, пыление с технологических дорог, карьера, отвалов вскрышных пород, склада ПРС, дробильно-сортировочного и обогатительного комплекса, а также кратковременное воздействие при проведении буровзрывных работ.

Кумулятивное воздействие на атмосферный воздух выражается в суммарном поступлении пыли и выбросов от спецтехники, автотранспорта, дробления, измельчения, складирования и перемещения горной массы. Для снижения воздействия предусматриваются полив автодорог и забоев, применение поливомоечной машины, закрытое размещение операций дробления и измельчения, а также применение систем аспирации и рукавных фильтров со степенью очистки не менее 99 %.

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением земель в пределах карьера, размещением внешнего отвала вскрышных пород, склада почвенно-растительного слоя и технологических площадок. Вскрышные породы предусматривается складировать во внешний трехъярусный отвал, почвенно-растительный слой — отдельно, с последующим использованием при рекультивации. Промежуточные отвалы проектом не предусматриваются.

Кумулятивное воздействие на водные ресурсы оценивается как ограниченное, поскольку переработка руды предусматривается без применения химических реагентов, с использованием оборотной системы водоснабжения. Осветленная вода после сгущения возвращается в технологический процесс, что снижает потребность в свежей воде и минимизирует образование сточных вод.

Воздействие от хвостов обогащения учитывается в составе общего воздействия объекта. Хвосты после сгущения предусматривается размещать преимущественно во внутреннем отвале карьера, а при невозможности такого размещения — в хвостохранилище. Данный подход позволяет снизить площадь дополнительного нарушения земель и уменьшить воздействие на окружающую среду.

Шумовое и вибрационное воздействие будет формироваться от работы экскаваторов, автосамосвалов, бульдозеров, погрузчиков, перерабатывающего оборудования и буровзрывных работ. Данное воздействие носит локальный характер и ограничивается производственной территорией.

С учетом предусмотренных проектных решений, включая раздельное складирование ПРС, полив дорог и забоев, оборотное водоснабжение, отсутствие химических реагентов при обогащении, аспирацию и очистку запыленного воздуха, а также размещение хвостов преимущественно во внутреннем пространстве карьера, кумулятивное воздействие оценивается как допустимое, локальное и контролируемое.

Благоустройство и озеленение территории

Настоящим проектом предусмотрено проведение озеленения в области воздействия ориентировочной площадью 1000 м^2 – 25-35 ед/год древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Кодексу.

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.

ТОО «Baza Construction» является победителем аукциона проведенного 29 января 2025 года по лоту № 402616 (месторождение Масальское).

28 февраля 2025 года за исх.№01-07-15/1174-И ТОО «Baza Construction» получено уведомление Министерства промышленности и строительства развития Республики Казахстан о необходимости согласования и проведения экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

При разработке проектных решений по освоению месторождения железной руды были рассмотрены возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом природных условий района, технологических особенностей добычи полезного ископаемого, уровня воздействия на окружающую среду, а также требований промышленной безопасности и рационального использования недр.

Рассмотренные варианты различаются по способу разработки месторождения, технологии переработки сырья и уровню потенциального воздействия на компоненты окружающей среды.

Вариант 1 — «Нулевой» вариант (отказ от осуществления намечаемой деятельности)

Нулевой вариант предусматривает отказ от реализации намечаемой деятельности и сохранение существующего состояния окружающей среды без проведения работ по добыче полезного ископаемого.

При реализации данного варианта:

- воздействие на атмосферный воздух, почвы, недра и водные ресурсы отсутствует;
- нарушение земель и образование отходов не происходит;
- сохраняется естественное состояние природной среды.

Вместе с тем отказ от реализации проекта приведет к невозможности освоения запасов полезного ископаемого, снижению уровня социально-экономического развития территории, недополучению налоговых поступлений в бюджет и отсутствию создания рабочих мест.

Таким образом, нулевой вариант рассматривается как экологически благоприятный, однако экономически и ресурсно нецелесообразный.

Вариант 2 — Подземный способ разработки месторождения

Данный вариант предусматривает добычу железной руды подземным способом с использованием шахтных выработок.

Основные особенности варианта:

- необходимость строительства шахтных сооружений и подземной инфраструктуры;
- увеличение объемов капитальных вложений и сроков строительства;
- повышение уровня промышленной и экологической опасности, связанной с подземными работами;
- образование шахтных вод и необходимость их откачки и очистки.

С точки зрения воздействия на окружающую среду подземный способ разработки характеризуется:

- меньшей площадью нарушаемых земель;
- повышенным риском загрязнения подземных вод;
- более сложными условиями обеспечения промышленной безопасности.

С учетом малых или средних размеров месторождения, относительно неглубокого залегания полезного ископаемого и экономических факторов подземный способ разработки признан нецелесообразным.

Вариант 3 — Открытый способ разработки месторождения (вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности)

Выбранный вариант предусматривает добычу железной руды открытым способом с использованием карьерной техники и последующей переработкой добытого сырья методом дробления и магнитной сепарации без применения химических реагентов.

Основные особенности варианта:

- технологическая простота и высокая надежность производственного процесса;
- возможность поэтапной разработки месторождения;
- отсутствие использования химических реагентов при переработке руды;
- локальный характер воздействия на окружающую среду;
- возможность проведения поэтапной рекультивации нарушенных земель.

Воздействие на окружающую среду при реализации данного варианта носит преимущественно механический характер и включает:

- нарушение земель и почвенного покрова в пределах карьера и производственных площадок;
- образование минеральной пыли при добыче и переработке руды;
- образование вскрышных пород и других отходов добычи;
- локальное изменение рельефа местности.
- При этом:
- сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается;

- переработка руды осуществляется без применения химических реагентов;
- воздействие на окружающую среду ограничивается пределами земельного отвода и санитарно-защитной зоны.

С учетом природных условий района, характеристик месторождения, технической реализуемости и уровня воздействия на окружающую среду открытый способ разработки признан наиболее рациональным вариантом.

Вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и здоровья людей и окружающей среды

Наиболее благоприятным вариантом с точки зрения минимального воздействия на окружающую среду является нулевой вариант (отказ от реализации намечаемой деятельности), при котором полностью исключается антропогенное воздействие на природные компоненты.

Однако с учетом необходимости рационального использования природных ресурсов, экономической целесообразности и обеспечения социально-экономического развития территории, а также при условии соблюдения природоохранных мероприятий и требований экологического законодательства, реализация выбранного варианта (открытый способ разработки месторождения) является допустимой и экологически обоснованной.

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.

Сопротивляемость 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.

Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. Также, необходимо получить согласование с уполномоченным органом по охране и использованию историко-культурного наследия перед началом горно-капитальных работ.

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.

Мероприятия по соблюдению экологических требований, предусмотренных статьями 210, 211, 225, 237 и 395 Экологического кодекса РК

В период разработки месторождения Масальское предусматривается соблюдение экологических требований, направленных на предотвращение и минимизацию негативного воздействия горных работ на компоненты окружающей среды. Все горные, вскрышные, транспортные и вспомогательные работы предусматривается осуществлять исключительно в пределах установленных границ земельного и горного отвода, без необоснованного занятия и нарушения прилегающих территорий. Размещение технологических площадок, складов, отвалов и иных объектов предусматривается в границах, определенных проектными решениями.

В целях охраны атмосферного воздуха предусматривается регулярное пылеподавление внутрикарьерных и технологических автодорог, рабочих площадок и иных участков интенсивного пылеобразования. Скорость движения карьерного автотранспорта предусматривается ограничивать, не

допуская избыточного пыления. Техника и оборудование должны эксплуатироваться в технически исправном состоянии с проведением своевременного технического обслуживания. Не допускается длительная работа двигателей автотранспорта и спецтехники на холостом ходу без производственной необходимости. При выполнении погрузочно-разгрузочных операций предусматривается сокращение высоты свободного падения сыпучих материалов.

Для охраны земель и почвенного покрова предусматривается минимизация площади фактического нарушения земель. При наличии плодородного слоя почвы предусматриваются его предварительное снятие, раздельное складирование и сохранение для последующего использования при рекультивации. Не допускаются движение техники за пределами установленных технологических проездов, захламление прилегающей территории отходами, загрязнение почвы нефтепродуктами и иными веществами. Заправка, обслуживание и ремонт техники должны осуществляться на предусмотренных для этих целей площадках с принятием мер, исключающих попадание ГСМ на грунт.

В целях охраны поверхностных и подземных вод не допускаются сброс неочищенных сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, складирование отходов и нефтепродуктов в местах возможного их смыва поверхностными и талыми водами. Предусматриваются контроль технического состояния техники, предотвращение утечек ГСМ, наличие средств для локализации аварийных проливов. При возникновении пролива загрязненный участок подлежит незамедлительной локализации, загрязненный грунт — сбору с последующим обращением с ним в соответствии с требованиями законодательства об отходах. Особое внимание предусматривается уделять недопущению переноса загрязняющих веществ поверхностным стоком в расположенные в районе месторождения водные объекты.

В части обращения с отходами предусматриваются их раздельный сбор по видам, накопление в специально предназначенных и промаркированных контейнерах (емкостях) на оборудованных площадках и своевременная передача специализированным организациям. Не допускаются открытое сжигание отходов, их захоронение на территории карьера, смешивание несовместимых видов отходов и образование несанкционированных мест их размещения. Сроки и условия временного накопления отходов должны соответствовать требованиям экологического законодательства.

Для сохранения растительного и животного мира предусматривается максимальное сохранение растительности за пределами непосредственно нарушаемых участков, запрещается повреждение растительного покрова вне границ производства работ. Передвижение техники предусматривается только по установленным дорогам и технологическим проездам. Персоналу запрещаются уничтожение и отлов диких животных, разорение гнезд и иных мест их обитания. При обнаружении животных на производственной

территории предусматривается обеспечение возможности их самостоятельного ухода за пределы зоны производства работ.

В целях предупреждения аварийного загрязнения окружающей среды предусматривается оснащение производственных участков необходимыми средствами локализации и ликвидации проливов нефтепродуктов, соблюдение требований пожарной безопасности и регулярный контроль состояния техники, оборудования и мест хранения ГСМ. Персонал должен быть ознакомлен с порядком действий при возникновении аварийных ситуаций. Последствия аварийных проливов и иных загрязнений подлежат незамедлительному устранению.

После завершения эксплуатации отдельных участков предусматривается последовательное проведение рекультивации нарушенных земель. Технический этап должен включать планировку и приведение нарушенной поверхности в безопасное и устойчивое состояние, а биологический этап — восстановление почвенно-растительного покрова в соответствии с проектом рекультивации. Реализация указанных мероприятий позволит минимизировать остаточное воздействие разработки месторождения Масальское и обеспечить восстановление нарушенной территории после завершения горных работ.

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 на добычу железных руд месторождения Масальское, расположенного в Жаркаинском районе Акмолинской области», а также исходные данные от Заказчика.

5.1 Ожидаемые эмиссии в окружающую среду при осуществлении намечаемой деятельности

При разработки проектной документации определено 22 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 добычных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются выхлопные газы двигателей буровой и вспомогательной техники, пылевыделения 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 грунта на буровых 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 буровых 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.

Мероприятия по предотвращению пыления при перевозке руды и вскрышных пород

В целях снижения выбросов пыли при транспортировке руды и вскрышных пород предусматривается регулярное пылеподавление внутрикарьерных и технологических автодорог путем их увлажнения поливомоечными машинами. Периодичность полива определяется с учетом погодных условий, интенсивности движения транспорта и состояния дорожного покрытия. В сухую и ветреную погоду интенсивность пылеподавления увеличивается.

Перевозка руды и вскрышных пород осуществляется автосамосвалами с недопущением их перегрузки выше бортов кузова. При транспортировке мелкодисперсных и склонных к пылению материалов предусматривается укрытие кузова тентом либо применение иных средств, предотвращающих выдувание и просыпание материала. Также предусматриваются ограничение

скорости движения автотранспорта на технологических дорогах, своевременная очистка дорог от просыпей горной массы и поддержание дорожного полотна в исправном состоянии.

При погрузке и разгрузке предусматривается минимизация высоты падения горной массы, а при необходимости – дополнительное увлажнение материала. Не допускается движение автотранспорта вне установленных технологических маршрутов.

5.2 Ожидаемые отходы при осуществлении намечаемой деятельности

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

Таблица 27

№	Наименование отхода	Классификация отхода
1	Твердые бытовые отходы	200301
2	Отработанные масла	13 02 08*
3	Отработанные аккумуляторы	160601*
4	Отработанные масляные и воздушные фильтра	16 01 07*
5	Отработанные шины	160103
7	Лом черных металлов	16 01 17
8	Промасленная ветошь	15 02 02*
9	Отработанные лампы	20 01 21*
10	Металлические стружки	16 01 18
11	Тара ВВ	20 01 08
12	Пищевые отходы	20 01 08
13	Вскрышные отходы	01 01 02
14	Медицинские отходы	18 01 03*
15	Отработанные ленточные конвейера	16 01 99

Количественные и качественные объемы образуемых отходов представлены ниже.

Ремонт горнотранспортного оборудования будет осуществляться за пределами производственной площадке в ближайшем СТО для замены отработанных масел, фильтров, шин, аккумулятор. Тем самым образованиях данных отходов на территории производственной площадки не предусмотрено.

Численность персонала, представлен в таблице 28.

Таблица 28

Явочный состав трудящихся (карьер)

№№ п/п	Наименование	В смену	В сутки
1	Машинист экскаватора	1-12	2-24
2	Машинист бульдозера	1-5	2-10
3	Машинист погрузчика	1	2

№№ п/п	Наименование	В смену	В сутки
4	Водители автосамосвалов	10-120	20-240
5	Водители вспомогательной техники	5-11	10-22
Руководители и специалисты			
5	Горный мастер	1	2
6	Геолог	1	1
7	Маркшейдер	1	1
	Итого по карьеру	21-152	40-302

Оператор объекта обязан заключить договора, 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.

Обращение с опасными отходами предусматривается с соблюдением требований статей 336 и 345 Экологического кодекса Республики Казахстан. По мере накопления опасные отходы передаются по договору субъектам предпринимательства, имеющим соответствующую лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, для их восстановления, переработки, обезвреживания и (или) удаления. Накопление отходов на территории объекта осуществляется только в установленных местах и в сроки, предусмотренные экологическим законодательством Республики Казахстан.

Согласно п.1 статьи 362 Кодекса перед началом деятельности по накоплению отходов горнодобывающей промышленности оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды совместно с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

- Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Предполагаемый состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы – 12. Код отхода: №200301.

В соответствии с подпунктом 6) пункта 2 статьи 319, статьей 326 Экологического кодекса Республики Казахстан и требованиями приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02.12.2021 № 482 на объекте предусматривается раздельный сбор ТБО по морфологическому составу. Отходы подлежат сортировке и накоплению по отдельным фракциям (бумага и картон, пластик, стекло, металл, пищевые и

прочие отходы) в специально предназначенных промаркированных контейнерах, установленных на оборудованной площадке с твердым покрытием. Смешивание раздельно собранных отходов не допускается.

По мере накопления отходы передаются специализированным организациям на основании заключенных договоров. Передача опасных отходов для переработки, обезвреживания, утилизации и (или) уничтожения осуществляется в соответствии с пунктом 1 статьи 336 Кодекса субъектам предпринимательства, имеющим соответствующую лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Хранение в отдельном металлическом контейнере на расстоянии 25 м от бытового вагончика. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам.

- Промасленная ветошь – образуется путем процесса протирки деталей и механизмов. Ветошь образуется от отработанной спецодежды. Хранение в отдельном металлическом контейнере на расстоянии 25 м. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Код отхода: №150202*.

- Отработанные лампы накаливания – образуется при выгорании ламп. Хранение предусмотрено в отдельном контейнере на расстоянии 25 м. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Код отхода: №200121*.

Загрязненная упаковочная тара из-под взрывчатых веществ – образуется при использовании взрывчатого вещества. Физико-химические характеристики отхода – твердый, нерастворимый.

Пожаро-взрыво-опасные характеристики отхода – воспламеняемые, взрывоопасные.

Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Код отхода: 16 01 99. Срок хранения отходов: не более двух месяцев.

- Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы) – образуется в результате приготовления разных блюд (кожура, скорлупа, шелуха и т.д.). Код отхода: код 20 01 08.

Хранение в отдельном металлическом контейнере на расстоянии 25 м от бытового вагончика. По мере накопления (в срок не более 3 дней) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

- Вскрышные породы заключаются в удалении пустых пород, покрывающих полезное ископаемое, в результате чего открывается доступ к месторождению. При возможности, вскрыша будет применяться широко при

поднятии и выравнивании участков карьерных дорог, создании насыпей, создания берм и др. Код отвода 01 01 02.

Отвалы вскрышных пород и временные площадки накопления отходов будут размещаться в пределах проектируемой территории с соблюдением требований экологической и санитарной безопасности. Основными потенциальными факторами воздействия являются пыление при сухой погоде и возможное локальное загрязнение почвы при эксплуатации техники.

Фильтрация загрязняющих веществ в подземные воды оценивается как минимальная, так как размещаемые вскрышные породы и отходы не относятся к токсичным или опасным отходам, а хранение горюче-смазочных материалов предусматривается на специально оборудованных площадках.

Для минимизации воздействия предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение границ размещения отвалов и площадок накопления отходов;
- предотвращение захламления прилегающей территории;
- увлажнение поверхности отвалов и технологических дорог в засушливый период для снижения пыления;
- контроль технического состояния спецтехники и недопущение разливов ГСМ
- использование геомембраны в качестве подстилающего и защитного слоя для предотвращения возможного загрязнения почвы и инфильтрации загрязняющих веществ в подстилающие грунты.

С учетом предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие объектов размещения отходов на окружающую среду оценивается как локальное, допустимое и незначительное.

- **Медицинские отходы** образуются в ходе вскрытия аптечки первой помощи, относящиеся к классам опасности А, Г и возможно Б. Код отхода: №180103*.

Классификация медицинских отходов:

- Класс Г (Токсикологические): токсикологически опасные медицинские отходы (лекарственные, в том числе цитостатики, диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию. Например, к ним относятся просроченные лекарственные средства, дезинфицирующие средства, ртутьсодержащие приборы (градусники).

- Класс Б (Эпидемиологически опасные): эпидемиологически опасные медицинские отходы (инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями. Патологоанатомические отходы, органические операционные отходы (органы, ткани). Пищевые отходы из инфекционных отделений. Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами III-IV групп патогенности.

Биологические отходы вивариев. Живые вакцины, непригодные к использованию.

- Класс А (Безопасные): Упаковка от лекарств (картон, пластик), не контактировавшая с биологическими жидкостями, может быть утилизирована как твердые бытовые отходы, не обладающие опасными свойствами

Система сбора, временного хранения и транспортировки медицинских отходов включает:

- сбор отходов внутри организации;
- временное хранение отходов внутри организации не более 2 недель;
- транспортирование отходов с территории организации;

Временное хранение медицинских отходов предусматривается в месте их образования – в помещении медпункта.

Пункт первой медицинской помощи оборудуется телефонной связью, носилками для доставки пострадавших, кушеткой, шкафчиками, письменным столом, стульями, холодильником для хранения лекарств, аппаратом для измерения давления, глюкометром, укладкой для оказания экстренной помощи, шинами для фиксации при переломах, специальной литературой по оказанию первой медицинской помощи. Все работники обязаны пройти обучение по оказанию первой медицинской помощи. Для оказания первой медицинской помощи, организации и содержания пункта первой медицинской помощи будет заключен договор с медицинским работником, проживающим в ближайшем населенном пункте и имеющим лицензию.

В пункте первой медицинской помощи должна находиться аптечка, укомплектованная набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой помощи, согласно приказу Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

Сбор отходов класса А осуществляется в промаркированные одноразовые пакеты. Утилизация предусматривается по договору со специализированной организацией.

Сбор отходов класса Б осуществляется в промаркированные в герметичные контейнера. Утилизация предусматривается по договору со специализированной организацией.

Отходы класса Г упаковывают в специальные герметичные контейнеры, их необходимо корректно утилизировать. Отходы класса Г- просроченные лекарства, дез. средства, хранятся в специальном шкафчике, утилизируются специализированной организацией по договору.

Перед началом осуществления деятельности оператор объекта должен заключать договора, 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. Транспортировку отходов должны осуществляться согласно ст. 345 Экологического Кодекса РК.

Отходы на территории промплощадки хранится не более 6 месяцев и передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработке или утилизации.

Управления отходами должно осуществляться в соответствии с принципом иерархии, установленным ст.329 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

- Отработанные масла образуются в процессе эксплуатации карьерного автотранспорта и техники. Отработанные масла плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасны (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°С), в условиях хранения химически неактивны.

Отработанные масла временно хранятся на территории промплощадки предприятия в специально отведенном складе, представляющий собой закрытый цельнометаллический склад в виде стандартного 40-футового контейнера, в металлических герметичных бочках емкостью 200 л. По мере заполнения емкостей отходы вывозятся с территории объекта.

- Отработанные аккумуляторы образуются вследствие эксплуатации транспорта и оборудования, находящегося на балансе предприятия. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники вследствие окончания срока эксплуатации энергоносителей. Отходы не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой пленкой оксида свинца), реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли $Pb(NO_3)_2$; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.

Временное хранение отработанных аккумуляторных батарей осуществляется на специально отведенном для этого участке в помещении ремонтного цеха предприятия. По мере накопления отходы вывозятся и сдаются в пункты приема отработанных аккумуляторов.

- Отработанные масляные и воздушные фильтры образуются в процессе эксплуатации транспорта. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта вследствие замены изношенных фильтров. Отходы твердые, в воде нерастворимы, воспламеняются, не взрывоопасны.

Для временного хранения отработанных фильтров на предприятии отведены два 40-футовых металлических контейнера с закрывающимися крышками объемом 1 $м^3$, расположенные на складе хранения отработанных масел и фильтров. По мере накопления планируется передача отходов на договорной основе сторонней специализированной организации по переработке и утилизации.

- Отработанные шины образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате эксплуатации. Образование отходов происходит при замене шин во время проведения технического обслуживания транспорта и спецтехники.

Отходы не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам.

Для временного размещения отработанных шин на промплощадке предприятия предусмотрена открытая площадка общей площадью 144 м^2. По мере накопления отходы вывозятся собственным автотранспортом, и сдаются специализированным предприятиям на переработку.

- Лом черного металла образуется в результате ремонта техники и списания оборудования. Отходы твердые, нетоксичные, не пожароопасны, в воде нерастворимы.

Для временного размещения металлолома на территории предусмотрена открытая площадка с расположенными на ней металлическими контейнерами объемом 1,5 м^3 в количестве 2 единиц. По мере накопления лом вывозится с территории предприятия и сдается в пункты приема металлолома.

- Отработанные конвейерные ленты *(от эксплуатации ленточного оборудования при дроблении)* образуется в результате эксплуатации конвейерных лент при дроблении. Физико-химические характеристики отхода – твердый, нерастворимый. Пожаро-взрыво-опасные характеристики отхода – невоспламеняемые, невзрывоопасные.

Хранение в отдельном металлическом контейнере (в ангаре). По мере накопления будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Срок хранения отходов: не более трех месяцев.

Расчет образования отходов производства и потребления.

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

Коммунальные отходы 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.

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

Общее накопление отходов рассчитывается по формуле:

Мотх=(304х0,3х0,25)= 22,8 т/год

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 заключенному договору со специализированной организацией.

- Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

N= Mo + **M** + **W** т/год,

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

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

Расчет образования промасленной ветоши

Количество поступающей свежей	Количество масел в ветоши, т.	Количество влаги в ветоши, т.	Масса промасленных
0,2	0,024	0,03	0,25
ИТОГО:			0,25

Тара полипропиленовая (тара из-под взрывчатых веществ).

Масса мешка - 0,0005 т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

Годовой расход взрывчатого вещества составляет $M_{вв}$=

Таблица 29

Объем работ по годам	**Количество взорванного взрывчатого вещества, тонн в год**
2027	-
2028	-
2029	16
2030	160
2031	160
2032	320
2033	367,6
2034	544
2035	176,84
2036	402,6

Взрывчатое вещество поставляется в полипропиленовых мешках по 40 кг.

Количество полипропиленовых мешков составит:

$N= M_{вв}/40$ кг, шт/год

N_{2029} = 16000 / 40 = 400 шт/год

N_{2030} = 160000 / 40 = 4000 шт/год

N_{2031} = 160000 / 40 = 4000 шт/год

N_{2032} = 320000 / 40 = 8000 шт/год

N_{2033} = 367600 / 40 = 9190 шт/год

N_{2034} = 544000 / 40 = 13600 шт/год

N_{2035} = 176840 / 40 = 4421 шт/год

N_{2036} = 402600 / 40 = 10065 шт/год

Норма образования отхода, $M_{ОТХ} = N*m$, т/год.

М	2029	=	400	x	0,00005	=	0,02	т/год
М	2030	=	4000	x	0,00005	=	0,2	т/год
М	2031	=	4000	x	0,00005	=	0,2	т/год
М	2032	=	8000	x	0,00005	=	0,4	т/год
М	2033	=	9190	x	0,00005	=	0,4595	т/год
М	2034	=	13600	x	0,00005	=	0,68	т/год
М	2035	=	4421	x	0,00005	=	0,22105	т/год
М	2036	=	10065	x	0,00005	=	0,50325	т/год

Срок хранения отходов не должен превышать 6 месяцев.

Расчет образования пищевых отходов

Образование бытовых отходов столовой

Расчет объема образования отхода выполнен согласно п. 2.44 Приложения №16 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.:

$$M = 0,3 * 0,0001 * n * Чсп , т/год$$

где, $Ч_{сп}$ - списочной численности работающего персонала, чел.

n - число блюд на 1 человека, шт.

Согласно методике:

- 0,3 - плотность отходов, т/м^3;

- 0,0001 - удельная норма образования бытовых отходов столовой, м^3/блюдо

Мак. численность персонала на предприятии – 302 чел/сутки.

Кол-во блюдо на человека/смену – 3.

Согласно данным предприятия:

Максимальный планируемый объем образования пищевых отходов столовой, с учетом кол-во работников на карьере, составит:

M = (0,3 x 0,0001 x 3 x 302) x 365 = 9,9207 т/год

Срок хранения отходов не должен превышать 6 месяцев.

Расчет отработанные ртутьсодержащие лампы

Расчет норматива образования отработанных ртутьсодержащих ламп произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T/T_{Р}, \text{ шт./год,где}$$

n - количество работающих ламп данного типа;

$T_р$- ресурс времени работы ламп, ч;

Т- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$M= N*m*10^{-6}$$

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице 30.

Таблица 30

Характеристика	Символ	Ед. изм.	Значение
количество работающих ламп по типам:	n	шт	
Лампа светодиодная 15 Вт Е27			3
Светодиодные промышленные лампы мощность 50 ВТ			2
ресурс времени работы ламп	Тр	час	
Лампа светодиодная 15 Вт Е27			12000
Светодиодные промышленные лампы мощность 50 ВТ			12000
время работы ламп данного типа ламп в году	Т	час	
Лампа светодиодная 15 Вт Е27			2080
Светодиодные промышленные лампы мощность 50 ВТ			2080
масса источников света i – того типа	$m_{i\ р.л}$	г	
Лампа светодиодная 15 Вт Е27			72
Светодиодные промышленные лампы мощность 50 ВТ			274
количество отработанных ламп, в том числе:	N	шт/год	
Лампа светодиодная 15 Вт Е27			17,3
Светодиодные промышленные лампы мощность 50 ВТ			11,5
масса отработанных ламп, в том числе:		т/год	
Лампа светодиодная 15 Вт Е27			0,0012456
Светодиодные промышленные лампы мощность 50 ВТ			0,003151
ВСЕГО			**0,0044**

Срок хранения отходов не должен превышать 6 месяцев.

Расчет образования вскрышных пород:

Вскрышная порода

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.

Мнорм = 1/3 Мобр (Кв + Кп + Ка) 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 2027-2036 гг.:

Мнорм (2027г.) = 1/3*372956,5 *(1 + 1 + 1) *1 = 372956,5 т/год;
Мнорм (2028г.) = 1/3*298869,5 *(1 + 1 + 1) *1 = 298869,5 т/год;
Мнорм (2029г.) = 1/3*3895861 *(1 + 1 + 1) *1 = 3895861 т/год;
Мнорм (2030г.) = 1/3*2335422 *(1 + 1 + 1) *1 = 2335422 т/год.
Мнорм (2031 г.) = 1/3*1715871 *(1 + 1 + 1) *1 = 1715871 т/год;
Мнорм (2032 г.) = 1/3*2770432 *(1 + 1 + 1) *1 = 2770432 т/год;
Мнорм (2033 г.) = 1/3*1985938 *(1 + 1 + 1) *1 = 1985938 т/год;
Мнорм (2034 г.) = 1/3*4391777 *(1 + 1 + 1) *1 = 4391777 т/год.
Мнорм (2035 г.) = 1/3*293293,5 *(1 + 1 + 1) *1 = 293293,5 т/год.
Мнорм (2036 г.) = 1/3*2086388 *(1 + 1 + 1) *1 = 2086388 т/год.

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

Таблица 31

Объем образования вскрышной породы

Год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем, тыс м^3	181,93	145,79	1900,42	1139,23	837,01	1351,43	968,75	2142,33	143,07	1017,75
Объем, тонн	372956,5	298869,5	3895861	2335422	1715871	2770432	1985938	4391777	293293,5	2086388

Расчет образования медицинских отходов

Расчет образования медицинских отходов производится по приложению 16 к приказу МООС РК №100 от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,000115 т на человека. При явочной численности 50 человек, объем отходов составит:

$М_{мед}$ = 50 * 0,000115 = 0,00575 тонн

Срок хранение отходов – не должен превышать 24 часов с момента образования.

Все отходы, до передачи специализированным предприятиям на утилизацию, должны накапливаться в промаркированной таре.

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.

Расчет образования отработанных конвейерных лент

Расчет норматива образования отработанных конвейерных лент производится согласно т. 3.24 (Расход резинотканевых конвейерных лент) «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий промышленности», Ленинград, 1988 г.

Тип и крупность транспортируемого материала	Расход конвейерных лент в долях длины ленты конвейера в год, α
Дробленая порода крупностью, мм, до:	
300	0,6
150	0,5
Щебень крупностью, мм:	
20 - –0	0,33
5 - –0	0,25
Гравий крупностью, мм:	
более 20	0,25
5 - –0	0,20
Песок влажный	0,25
Отходы крупностью 0 - – (0 - –0 мм)	0,2

Примечание. Ленты конвейерные резинотканевые по ГОСТ 20-85. Для лент карьерных конвейеров, работающих на открытом воздухе, вводятся поправочные коэффициенты: северный пояс - – = 1,35; средний пояс - – = 1,25; южный пояс - – = 1,10.

На принятой проектом применяются четыре ленточных конвейера со следующими параметрами транспортируемого материала:

- дробленая порода класса 0-100 мм;
- концентрат класса 20-100 мм.

Масса 1 м^2 ленты конвейера с 3 прокладками составляет 19,3 кг. Длина ленты принимается 18 м, ширина ленты – 500 мм. Следовательно масса ленты составляет 173,7 кг.

Транспортируемым материалом является дробленая порода крупность до 150 мм. С учетом поправочного коэффициента, расход лент в долях длины ленты конвейера в год составит:

α =0,5*1,25=0,625.

Отходы отработанных конвейерных лент составит:

$M_{отх} = m_{ленты}*n*\alpha$, т/год

где:

- $m_{ленты}$ – масса ленты, т;
- n – количество транспортерных лент, использующихся в работе;
- α - –асход конвейерных лент в долях длины ленты конвейера в год.

Отходы отработанных конвейерных лент составит:

$M_{отх}$ = 0,1737*4*0,625= 0,43425 т/год.

Расчет образования отработанных автошин:

Расчет образования отработанных шин от автотранспорта определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100–П:

$M_{отх.}$ = 0,001 * $П_{ср.}$ * К * k * М/Н, т/год
где: k - количество шин;
М - масса шины (применяется в зависимости от марки машины);
К - количество машин;
$П_{ср.}$ - среднегодовой пробег машины, (тыс. км.);
Н- нормативный пробег шины (тыс.км.),

Срок	Годовой пробег всего рабочего парка, тыс. км ($П_{ср.}$ * К)	Нормы эксплуатационного пробега шин с учётом их восстановления, тыс. км (Н)
Автосамосвал		
10 лет	127,764	34,0

Расчет норм образования ведется по количеству автотранспорта и виду работ. Результаты расчета суммируются.

Мотх. = 0,001*127,764*100*16/34=6,0125 т/г.

Общая масса отработанных шин – **6,0125 т/год**.

Расчет образования отработанных масел:

Количество образования отработанного моторного масла определяется по формуле:

Объем образования отработанных моторных масел определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100–П:

N = (N_d +H_d) * 0,25 т/год

где: 0,25 - доля потерь масла от общего его количества; N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе , N_d = Y_d * H_d* ρ (здесь: Y_d - расход дизельного топлива за год, $м^3$, H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива(0,000032 $м^3/м^3$); ρ - плотность моторного масла, 0,930 $т/м^3$);

наименование техники	Годовой расход дизельного топлива т/год	Годовой расход дизельного топлива $м^3$
Всего	405,365	332,399

удельный вес топлива дизельного топлива 0,82 $т/м^3$

N_d =322,399*0,000032*0,930=0,0096.
N =(0,0096+0,000032)*0,25**=0,002387 т/год**

Отработанное трансмиссионное масло.

Нормативное количество отработанного масла (N , т/год) определяется также по формуле:

$N = (T_б + T_д) \cdot 0.30$, где $T_б$ = 0, $T_д = Y_д \cdot H_д \cdot 0.885$ (здесь: $H_д$ =0,004 л/л =0,000004 $м^3/м^3$топлива, 0,885 - плотность трансмиссионного масла, $т/м^3$)., Y_d = 332,399 $м^3$.

$T_д$ = 332,399*0,000004*0,885=0,000113

N = 0,000113*0,30=0,0000339 т/год

Общий объем отработанных масел =0,002387+0,0000339= 0,0024209 т/год.

Расчет образования отработанных фильтров (топливные, масленые, воздушные)

Расчет норматива образования промасленных и воздушных фильтров производился согласно п. 3.6 п. 14 (Отработанные промасленные фильтры) «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва 2003 г.

Объем образования отработанных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_ф = N_ф \times m_ф \times К_{пр} \times L_ф / H_L \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $N_ф$ – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле;

$m_ф$ – масса фильтра данной модели;

$К_{пр}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 – 1,5);

$L_ф$ – общий годовой пробег автотранспорта с фильтром данной модели, тыс.км. (34)

H_L - нормативный пробег(10 тыс. км).

Фильтры	Кол-во техники	Воздушные			Топливные			Масленные		
		а 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	а 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	а 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.
Экскаватор Komatsu PC1250-8	1	2	2	1000	2	2	1100		1	9000
Автосамосвал XCMG NXG565DT	1	2	2	600	2	2	700		1	5000
Бульдозер	1	2	2	600	2	2	700		1	5000
Фронтальный погрузчик XCMG LW900K	1	2	2	700	2	2	800		1	7000
Автосамосвал XCMG NXG565DT	1	2	2	400	2	2	220		1	1800
Автотопливозаправщик АТЗ-7 Зил	1	2	2	500	2	2	350		1	2600
Поливомоечная машина АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115	1	2	2	1300	2	2	600		1	8000
Вахтовый автобус КАМАЗ 43118	1	1	1	700	3	3	250		2	4200

Водовоз АЦПТ-10 КАМАЗ 43118	1	1	1	700	3	3	250		2	4200
Экскаватор Komatsu PC1250-8	1	1	1	700	3	3	250		2	4200
Всего	10	17	17	7200	23	23	5220	3	13	51000

Срок	Годовой пробег всего рабочего парка, тыс. км ($П_{ср.}$ * К)
Автосамосвал	
10 лет	127,764

<u>Расчет отработанных фильтров для бульдозеров, земснарядов, погрузчиков:</u>

$$M_ф = N_ф \times m_ф \times К_{пр} \times Т_ф / Тз \times 10^{-6}, т/год$$

где $Т_ф$ – годовое время работы техники (ч),

Тз – нормативеое время замена фильтра.

$Т_ф$	Общий фонд рабочего времени всего парка оборудования, ч	Тз
Экскаватор Komatsu PC1250-8	8030	500
Автосамосвал XCMG NXG565DT	8030	500
Бульдозер	8030	500
Фронтальный погрузчик XCMG LW900K	8030	600
Автосамосвал XCMG NXG565DT	8030	600
Автотопливозаправщик АТЗ-7 Зил	8030	600
Поливомоечная машина АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115	8030	600
Вахтовый автобус КАМАЗ 43118	8030	700
Водовоз АЦПТ-10 КАМАЗ 43118	8030	700

Фильтры	Кол-во техники	Воздушные				Топливные				Масленые			
		На 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	Объем образуемого отхода	На 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	Объем образуемого отхода	На 1 ед.	На рабочий парк	Масса фильтра г.	Объем образуемого отхода
Экскаватор Komatsu PC1250-8	1	2	2	1000	0,077088	2	2	1100	0,0847968	1	2	9000	0,173448
Автосамосвал XCMG NXG565DT	1	2	20	600	0,462528	2	20	700	0,539616	1	20	5000	0,09636
Бульдозер	1	2	1	600	0,0231264	2	1	700	0,0269808	1	1	5000	0,09636
Фронтальный погрузчик XCMG LW900K	1	2	1	700	0,0269808	2	1	800	0,0308352	1	1	7000	0,134904
Автотопливозаправщик АТЗ-7 Зил	1	2	2	500	0,038544	2	2	350	0,0269808	1	2	2600	0,0501072
Поливомоечная машина АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115	1	2	6	1300	0,3006432	2	6	600	0,1387584	1	6	8000	0,154176
Вахтовый автобус КАМАЗ 43118	1	1	1	700	0,0134904	3	1	250	0,014454	1	1	4200	0,1618848
Водовоз АЦПТ-10 КАМАЗ 43118	1	1	2	700	0,0269808	3	2	250	0,028908	1	2	4200	0,1618848
Всего	8	14	35	6100	0,969382	18	35	4750	0,89133	8	35	45000	1,029125
Общ. Масса отработанных фильтров:				**5,8769964**									

Расчет образования отработанных аккумуляторов от автотранспорта определялся по формуле приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100–П:

$N = \Sigma n_i * m_i * \alpha * 10^{-3}$, т/год

где: n_i - число аккумуляторов i группы автотранспорта(35 ед. техники * 2 шт аккумуляторов = 94); m_i - массы аккумулятора(15 кг); α - норматив зачета при сдаче (80-100%). Срок действия работы аккумулятора 2 года, поэтому, что бы про нормировать на 1 год делим на 2.

- расчет образования отработанных аккумуляторов:

$N = 35 * 15 * 0,9 * 10^{-3} / 2 =$ **0,23625 т/год**

Лом черных металлов

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M[13,15], \text{ т/год,}$$

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта α =0,016, для грузового транспорта α =0,016, для строительного транспорта α =0,0174);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта M =1,33, для грузового транспорта M =4,74, для строительного транспорта M =11,6).

Масса лома при ремонте автотранспорта рабочего парка составит:

N=1*0,016*4,74=0,07584 т/год.

Масса лома при ремонте основного горнотранспортного оборудования составит:

N=35*0,0174*11,6=7,0644 т/год.

Общая масса лома при ремонте горнотранспортного оборудования составит:

$N_{общ}$=0,07584+7,0644=**7,14024 т/год.**

Деятельность предприятия сопровождается образованием 13 видами отходов.

Таблица 32

Перечень образующихся отходов

№	Наименование отходов	Количество образования, тонн/год	Срок хранения отходов с момента образования	Код отхода
1	Твердые бытовые отходы	2027-2036 гг. - 22,8	не более 6 месяц.	20 03 01
2	Промасленная ветошь	2027-2036 гг. - 0,25	не более 6 месяц.	15 02 02*

3	Отработанные лампы	2027-2036 гг. - 0,0044	не более 6 месяц.	20 01 21*
4	Тара из-под ВВ	2029 – 0,02; 2030 – 0,2; 2031 – 0,2; 2032 – 0,4; 2033 – 0,4595; 2034 – 0,68; 2035 – 0,22105; 2036 – 0,50325;	не более 6 месяц.	20 01 08
5	Пищевые отходы	2027-2036 гг. - 9,9207	не более 6 месяц.	20 01 08
6	Вскрышные породы	2027 - 372956,5; 2028 - 298869,5; 2029 – 3895861; 2030 – 2335422; 2031 – 1715871; 2032 – 2770432; 2033 – 1985938; 2034 – 4391777; 2035 – 293293,5; 2036 – 2086388;	Используются в целях рекультивации карьера и для строительства технологических дорог, берм, и тд. по факту выполнения ГКР	01 01 02
7	Медицинские отходы	2027-2036 гг. - 0,00575	не более 24 часов	18 01 03*
8	Отработанные ленточные конвейера	2027-2036 гг. - 0,43425	не более 6 месяц.	16 01 99
9	Отработанные фильтра	2027-2036 гг. - 5,8769964	не более 6 месяц.	16 01 07*
10	Отработанные аккумуляторы	2027-2036 гг. - 0,23625	не более 6 месяц.	160601*
11	Лом черных металлов	2027-2036 гг. – 7,14024	не более 6 месяц.	16 01 17
12	Отработанные шины	2027-2036 гг. – 6,0125	не более 6 месяц.	160103
13	Отработанные масла	2027-2036 гг. – 0,0024209	не более 6 месяц.	16 01 07*

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;

- передача опасных отходов (при их образовании) лицензированным предприятиям;
- запрет на захоронение или сжигание отходов на месте работ, за исключение захоронения вскрыши;
- ведение учета образующихся отходов.

В целях снижения объемов образования отходов предусматриваются следующие мероприятия:

- рациональное использование материалов и сырья;
- своевременное техническое обслуживание спецтехники для снижения образования загрязненных материалов;
- применение многоразовой тары и инвентаря при возможности;
- раздельный сбор отходов по видам;
- недопущение смешивания опасных и неопасных отходов;
- ведение учета образующихся отходов.

Повторное использование предусматривается для вскрышных пород, которые могут быть использованы при проведении технической рекультивации, планировке территории и формировании технологических насыпей.

Твердые бытовые отходы и пищевые отходы предусматривается временно накапливать в специализированных контейнерах с последующим вывозом на санкционированный полигон специализированной организацией.

Опасные отходы, включая промасленную ветошь, отработанные лампы и медицинские отходы, подлежат временному накоплению в специально отведенных местах с последующей передачей специализированным лицензированным предприятиям для утилизации или обезвреживания.

Захоронение, сжигание и размещение отходов вне специально предусмотренных мест проектом не допускается.

С учетом предусмотренных мероприятий воздействие отходов на окружающую среду оценивается как допустимое и минимальное.

При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и 358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс), а также предусмотреть альтернативные методы использования 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 горноперерабатывающих 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 33. 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 33

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
2027 год		
Всего	-	373003,3123
в том числе отходов производства	-	372970,5916
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0
Вскрышные породы	-	372956,5
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2028 год		
Всего	-	298916,3123
в том числе отходов производства	-	298883,5916
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625

Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0
Вскрышные породы	-	298869,5
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2029 год		
Всего	-	3895907,832
в том числе отходов производства	-	3895875,112
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,02
Вскрышные породы	-	3895861
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2030 год		
Всего	-	2335469,012
в том числе отходов производства	-	2335436,292
отходов потребления	-	32,7207

Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,2
Вскрышные породы	-	2335422
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2031 год		
Всего	-	2335469,012
в том числе отходов производства	-	2335436,292
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,2
Вскрышные породы	-	2335422
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		

перечень отходов	-	-
2032 год		
Всего	-	2770479,212
в том числе отходов производства	-	2770446,492
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,4
Вскрышные породы	-	2770432
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2033 год		
Всего	-	1985985,272
в том числе отходов производства	-	1985952,551
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,4595

Вскрышные породы	-	1985938
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2034 год		
Всего	-	4391824,492
в том числе отходов производства	-	4391791,772
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,68
Вскрышные породы	-	4391777
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2035 год		
Всего	-	293340,5333
в том числе отходов производства	-	293307,8126
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625

Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,22105
Вскрышные породы	-	293293,5
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
Зеркальные отходы		
перечень отходов	-	-
2036 год		
Всего	-	2086435,316
в том числе отходов производства	-	2086402,595
отходов потребления	-	32,7207
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,25
Медицинские отходы	-	0,00575
Отработанные лампы	-	0,0044
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209
Отработанные фильтра	-	0,00575
Неопасные отходы		
ТБО	-	22,8
Пищевые отходы	-	9,9207
Тара из-под ВВ	-	0,50325
Вскрышные породы	-	2086388
Лом черных металлов	-	7,14024
Отработанные шины	-	6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425
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).

5.2.2 Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I 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.

Таблица 34

Лимиты накопления отходов

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 год					
Всего	-	**372989,915**	**372956,5**	-	**33,4151**
в том числе отходов производства	-	**372957,194**	**372956,5**	-	**0,6944**
отходов потребления	-	**32,7207**	-	-	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	**0,25**	-	-	**0,25**
Медицинские отходы	-	**0,00575**	-	-	**0,00575**
Отработанные лампы	-	**0,0044**	-	-	**0,0044**

Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0**	-	-	**0**
Вскрышные породы	-	**372956,5**	**372956,5**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2028 год					
Всего	**-**	**298902,915**	**298869,5**	**-**	**33,4151**
в том числе отходов производства	**-**	**298870,194**	**298869,5**	**-**	**0,6944**

отходов потребления	-	**32,7207**	-	-	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	**0,25**	-	-	**0,25**
Медицинские отходы	-	**0,00575**	-	-	**0,00575**
Отработанные лампы	-	**0,0044**	-	-	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0**	-	-	**0**
Вскрышные породы	-	**298869,5**	**298869,5**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125

Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2029 год					
Всего	**-**	**3895894,44**	**3895861**	**-**	**33,4351**
в том числе отходов производства	**-**	**3895861,71**	**3895861**	**-**	**0,7144**
отходов потребления	**-**	**32,7207**	**-**	**-**	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	**-**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**
Медицинские отходы	**-**	**0,00575**	**-**	**-**	**0,00575**
Отработанные лампы	**-**	**0,0044**	**-**	**-**	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	**-**	**22,8**	**-**	**-**	**22,8**
Пищевые отходы	**-**	**9,9207**	**-**	**-**	**9,9207**

Тара из-под ВВ	-	**0,02**	-	-	**0,02**
Вскрышные породы	-	**3895861**	**3895861**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2030 год					
Всего	**-**	**2335455,62**	**2335422**	**-**	**33,6151**
в том числе отходов производства	-	**2335422,89**	**2335422**	-	**0,8944**
отходов потребления	-	**32,7207**	-	-	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	**0,25**	-	-	**0,25**
Медицинские отходы	-	**0,00575**	-	-	**0,00575**
Отработанные лампы	-	**0,0044**	-	-	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625

Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0,2**	-	-	**0,2**
Вскрышные породы	-	**2335422**	**2335422**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2031 год					
Всего	**-**	**2335455,62**	**2335422**	**-**	**33,6151**
в том числе отходов производства	-	**2335422,89**	**2335422**	-	**0,8944**
отходов потребления	-	**32,7207**	-	-	**32,7207**
Опасные отходы					

Промасленная ветошь	-	**0,25**	-	-	**0,25**
Медицинские отходы	-	**0,00575**	-	-	**0,00575**
Отработанные лампы	-	**0,0044**	-	-	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0,2**	-	-	**0,2**
Вскрышные породы	-	**2335422**	**2335422**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					

перечень отходов	-	-	-	-	-
2032 год					
Всего	**-**	**2770465,82**	**2770432**	**-**	**33,8151**
в том числе отходов производства	**-**	**2770433,09**	**2770432**	**-**	**1,0944**
отходов потребления	**-**	**32,7207**	**-**	**-**	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	**-**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**
Медицинские отходы	**-**	**0,00575**	**-**	**-**	**0,00575**
Отработанные лампы	**-**	**0,0044**	**-**	**-**	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	**-**	**22,8**	**-**	**-**	**22,8**
Пищевые отходы	**-**	**9,9207**	**-**	**-**	**9,9207**
Тара из-под ВВ	**-**	**0,4**	**-**	**-**	**0,4**
Вскрышные породы	**-**	**2770432**	**2770432**	**-**	**-**

Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2033 год					
Всего	**-**	**1985971,87**	**1985938**	**-**	**33,8746**
в том числе отходов производства	**-**	**1985939,15**	**1985938**	**-**	**1,1539**
отходов потребления	**-**	**32,7207**	**-**	**-**	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	**-**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**
Медицинские отходы	**-**	**0,00575**	**-**	**-**	**0,00575**
Отработанные лампы	**-**	**0,0044**	**-**	**-**	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242

Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0,4595**	-	-	**0,4595**
Вскрышные породы	-	**1985938**	**1985938**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2034 год					
Всего	-	**4391811,1**	**4391777**	-	**34,0951**
в том числе отходов производства	-	**4391778,37**	**4391777**	-	**1,3744**
отходов потребления	-	**32,7207**	-	-	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	**0,25**	-	-	**0,25**

Медицинские отходы	-	**0,00575**	-	-	**0,00575**
Отработанные лампы	-	**0,0044**	-	-	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0,68**	-	-	**0,68**
Вскрышные породы	-	**4391777**	**4391777**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2035 год					

Всего	-	**293327,136**	**293293,5**	-	**33,63615**
в том числе отходов производства	-	**293294,415**	**293293,5**	-	**0,91545**
отходов потребления	-	**32,7207**	-	-	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	-	**0,25**	-	-	**0,25**
Медицинские отходы	-	**0,00575**	-	-	**0,00575**
Отработанные лампы	-	**0,0044**	-	-	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	-	**22,8**	-	-	**22,8**
Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0,22105**	-	-	**0,22105**
Вскрышные породы	-	**293293,5**	**293293,5**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024

Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-
2036 год					
Всего	**-**	**2086421,92**	**2086388**	**-**	**33,91835**
в том числе отходов производства	**-**	**2086389,2**	**2086388**	**-**	**1,19765**
отходов потребления	**-**	**32,7207**	**-**	**-**	**32,7207**
Опасные отходы					
Промасленная ветошь	**-**	**0,25**	**-**	**-**	**0,25**
Медицинские отходы	**-**	**0,00575**	**-**	**-**	**0,00575**
Отработанные лампы	**-**	**0,0044**	**-**	**-**	**0,0044**
Отработанные аккумуляторы	-	0,23625	-	-	0,23625
Отработанные масло	-	0,0024209	-	-	0,00242
Отработанные фильтра	-	0,00575	-	-	0,00575
Неопасные отходы					
ТБО	**-**	**22,8**	**-**	**-**	**22,8**

Пищевые отходы	-	**9,9207**	-	-	**9,9207**
Тара из-под ВВ	-	**0,50325**	-	-	**0,50325**
Вскрышные породы	-	**2086388**	**2086388**	-	-
Лом черных металлов	-	7,14024			7,14024
Отработанные шины	-	6,0125			6,0125
Отработанные ленточный конвейера	-	0,43425	-	-	0,43425
Зеркальные отходы					
перечень отходов	-	-	-	-	-

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 домовых 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 метеоэлементом 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 относятся 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 1000 м^2 – 25-35 саженцев/год;
- 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 добычных 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 буровых 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 снятии и перемещении почвы во временный склад и земляных работ;

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 осаждений 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 землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Выполнение работ планируется начать после получение право недропользования, землепользования и других согласований, выдаваемых 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, санитарноэпидемиологические 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 добычных 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 1000 м.

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 теплые периоды года на автомобильных дорогах;
- 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 разведки;
- 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

Основными объектами пылеобразования при разработке месторождения являются технологические дороги, отвалы ПРС.

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;

- гидроорошения с технологической дороги и карьерных дорог;

- 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

В связи отдаленности участка горно-капитальных работ свыше 2 км, объект недропользования не входит в потенциальную водоохранную зону и полосу р. Кошкарбайка.

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 осуществлять 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, спецаильные мероприятия по приложению 4 Экологического Кодекса не предусматривается.

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, осуществятся работы по оформления право землепользования в соответствии требованиям п. 4 статьи 32 Земельного Кодекса РК.

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 начало гнездования степных видов птиц (гнездящихся на разрабатываемой территории);
- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.
- 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 использование 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 обращения с отходами

Хранение в отдельном металлическом контейнере. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору со специализированной организацией.

Сбор и хранение ТБО отхода осуществляется в стальном контейнере, расположенном на специальной площадке. Сбор и хранения отходов, полученных от третьих лиц, не осуществляется.

В связи с тем, что согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: 10) отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, полиэтилентерефталату упаковку; 11) макулатуру, картон и отходы бумаги; 20) пищевые отходы и др., необходимые компоненты извлекаются из общей массы твердых бытовых отходов и передаются сторонним специализированным организациям. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и раздельный сбор отходов. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией.

Альтернативные методы использования отхода: Раздельный сбор отхода по морфологическому составу, в целях вторичного использования.

7. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разно качественности 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).

Сохранение 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 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к **I 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 35.

Таблица 35

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

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность 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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,373		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,2004		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,0017		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,0867		Сотрудник предприятия	расчетный метод

6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,0302		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6006	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,1365		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6007	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,003546		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,65		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6009	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ежеквартально			Сотрудник предприятия	расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	ежеквартально			Сотрудник предприятия	расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	ежеквартально			Сотрудник предприятия	расчетный метод

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально			Сотрудник предприятия	расчетный метод
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,0212		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,01778		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6012	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,00924		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6013	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,0212		Сотрудник предприятия	расчетный метод

6014	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,01778		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6015	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	ежеквартально	0,0000019544		Сотрудник предприятия	расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	ежеквартально	0,0006960456		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6016	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,3045		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6017	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	11,26		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6018	Переработка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,00212		Сотрудник предприятия	расчетный метод

6019	Переработка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,4668		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6020	Переработка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,59		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6021	Переработка руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,2616		Сотрудник предприятия	расчетный метод
6022	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежеквартально	0,02773		Сотрудник 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 поблизости 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 буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться согласно договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) 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;

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 - 300 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: азота диоксид, углерод, углерод оксид, 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.

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 работ в пруд-испаритель 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 «Baza Construction», 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 1 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к **I 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 № KZ68VWF00195844 от 25.07.2024г. 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-II 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, разработчики, 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 Масальское находится в Жаркаинском районе Акмолинской области, в 16 км восточнее станции Приишимская ж/д ветки Есиль-Аркалык в пределах планшета М-42-1.

Ближайшими населенными пунктами к месторождению Масальское являются поселки Ушкарасу (12 км) и Орловка (14,5 км).

Масальское месторождение географически расположено в северо-западной части Центрального Казахстана на территории, так называемой Есильской (Ишимской) Луки, расположенной на границе Казахского мелкосопочника с Тургайской низменностью, и представляет собой чередование всхолмленных и увалистых форм рельефа со слабоволнистой равниной.

Гидрографическая сеть района представлена одной рекой Ишим с многочисленными и чаще всего короткими притоками. Ишим отличается резко меандрирующим характером русла и обилием стариц. Район изобилует большим количеством озер. Наиболее крупные из них – Обалыколь, Карагайлыколь, Борлыколь и Ирдынколь – располагаются на значительном удалении от рек и представляют собой бессточные впадины, наполненные паводковыми водами и всюду заросшие камышом и травой.

Населенность края редкая и тяготеет, в основном, к железнодорожным линиям и водным артериям – р. Ишим и ее правым притокам – Кызыл-Су, Конур-Су. Население региона составляют казахи, русские, украинцы. Основное направление экономики – сельскохозяйственное – зерновое производство, скотоводство. Промышленность развита слабо, представлена

железнодорожными предприятиями, элеваторами, транспортными цехами и сосредоточена в районных центрах и крупных железнодорожных станциях таких как: Есиль, Державинск. Населенные пункты связаны хорошими грунтовыми дорогами, грейдерами, район пересекает шоссе Костанай-Астана.

Ландшафт района представляет собой умеренно-сухие ковылковые степи. Фаунистический комплекс соответствует умеренно-степной зоне и представлен разнообразными млекопитающими, среди которых волки, лисы. зайцы, сурки и мелкие грызуны, на озерах селятся серые гуси, лебеди, цапли, утки, перепела и множество мелких птиц. Степные птицы – жаворонки, орлы, журавль-красавка, стрепет.

4Координаты угловых точек лицензионной территории приведены в таблице 1.

Таблица 1

Географические координаты угловых точек

№ угловых точек	**Географические координаты**		**Площадь, км^2**
	Северная широта	**Восточная долгота**	
Месторождение Масальское			
1	51° 31' 20.77"	66° 37' 11.91"	4,4
2	51° 31' 19.56"	66° 36' 12.61"	
3	51° 31' 41.56"	66° 35' 40.31"	
4	51° 32' 16.87"	66° 35' 52.30"	
5	51° 32' 35.72"	66° 36' 10.85"	
6	51° 32' 36.89"	66° 37' 15.70"	
7	51° 32' 28.16"	66° 37' 36.31"	
8	51° 31' 41.47"	66° 37' 32.30"	
9	51° 31' 20.77"	66° 37' 11.91"	

Поверхность района месторождения слабо холмистая, местами изрезана мелкими оврагами. Часто встречаются замкнутые котловины, дно их занято солончаками и такырами. Движение автотранспорта вне дорог по всей территории возможно со скоростью до 15 км/ч.

При осуществлении горно-капитальные работ, предприятием будет учтено требования ст. 212 Экологического Кодекса РК по сохранению водных объектов от антропогенных загрязнений.

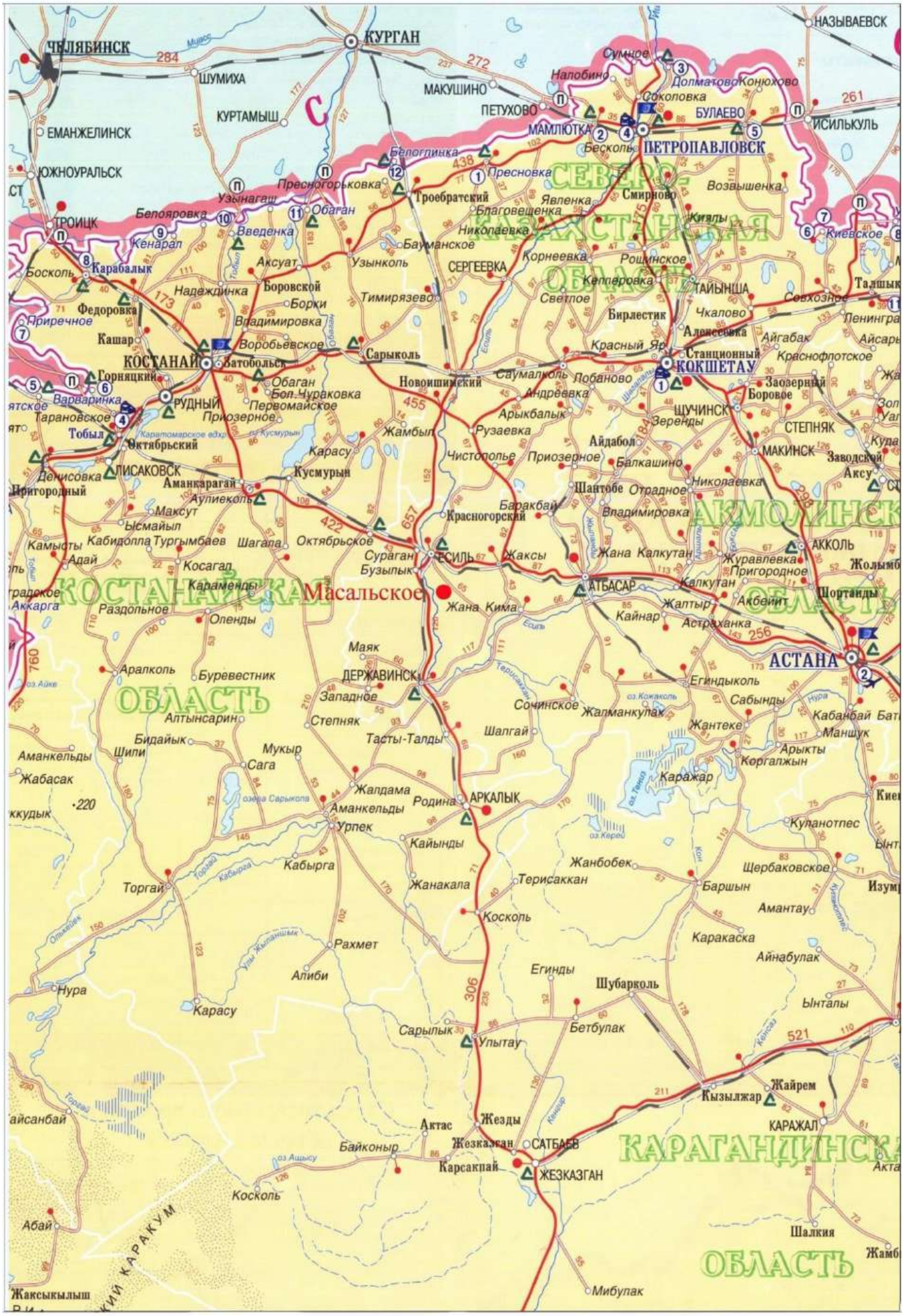


Рис. 1.1 Обзорная карта месторождения Масальское
Масштаб 1: 500 000

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 Масальское находится в Жаркаинском районе Акмолинской области, в 16 км восточнее станции Приишимская ж/д ветки Есиль-Аркалык в пределах планшета М-42-1.

Ближайшими населенными пунктами к месторождению Масальское являются поселки Ушкарасу (12 км) и Орловка (14,5 км).

Масальское месторождение географически расположено в северо-западной части Центрального Казахстана на территории, так называемой Есильской (Ишимской) Луки, расположенной на границе Казахского мелкосопочника с Тургайской низменностью, и представляет собой чередование всхолмленных и увалистых форм рельефа со слабоволнистой равниной.

Гидрографическая сеть района представлена одной рекой Ишим с многочисленными и чаще всего короткими притоками. Ишим отличается резко меандрирующим характером русла и обилием стариц. Район изобилует большим количеством озер. Наиболее крупные из них – Обалыколь, Карагайлыколь, Борлыколь и Ирдынколь – располагаются на значительном удалении от рек и представляют собой бессточные впадины, наполненные паводковыми водами и всюду заросшие камышом и травой.

Наибольшая концентрация пылевых выбросов и шумового воздействия возможна непосредственно в пределах участка проведения работ. Вне этих участков перенос загрязняющих веществ в окружающую среду ограничен и локален.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты при реализации намечаемой деятельности не предусматриваются. Возможные изменения затрагивают лишь земельные ресурсы в границах отвода лицензии на добычу ТПИ. Таким образом, негативное воздействие деятельности носит локальный характер и ограничивается непосредственно территорией месторождения и прилегающими производственными участками.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Baza Construction»
г. Астана, ул. Майлина 1А, офис 5101.
тел: +77779571777.
e-mail: baza.construction@mail.ru
БИН 111040015290

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: Добыча железных руд Масальского месторождения в Жаркаинском 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:

Общая схема организации работ в карьере

Общая схема организации работ в карьерах предусматривается применение транспортной системы разработки месторождения, с последующей вывозкой горной массы автотранспортом.

При разработке используется цикличное забойно – транспортное оборудование (экскаватор-автосамосвал).

При разработке вскрышных пород: экскаватор – автосамосвал – отвал; при разработке полезного ископаемого: экскаватор – автосамосвал – перерабатывающий комплекс.

Общая схема производства работ в карьере заключается в следующем:

- производство горно-подготовительных работ (проходка временных съездов, разрезных траншей).
- производство вскрышных работ (выемка покрывающих и вмещающих пустых пород, в т.ч. проведение съездов на нижележащие горизонты карьера).
- добычные работы.

Выемка и складирование горной массы будет селективная с предварительным опробованием забоя для определения границ балансовой руды, забалансовых руд и вскрышных пород.

Технология добычных работ

Отработку предусматривается выполнять горно-транспортным оборудованием: одноковшовым экскаватором-обратная лопата типа SDLG E6550F с ковшом 3,6 м^3, в комплексе с автосамосвалами LGMG MT86H грузоподъёмностью 60 тонн или их аналогами. Отработка добычных уступов ведется высотой по 10 м, с делением на подуступы высотой 5м.

Добычные работы по скальным породам будут производится с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Режим работы на добычных работах принят с непрерывной рабочей неделей в две смены.

Отработка уступов производится селективным способом с разделением на границах контуров утвержденных запасов на добычные и вскрышные блоки геолого-маркшейдерской службой предприятия. Для определения содержания железа в руде и установления точных границ балансовых запасов при необходимости будет проводиться эксплуатационное опробование при подходе к контакту рудного тела (на расстоянии 2,0-4,0 м от контакта).

При зачистке уступов и на планировочных работах применяется бульдозер SEM 822D.

Технология вскрышных работ

Горно-геологические условия участка открытой отработки предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом пород вскрыши.

Режим работы на вскрышных работах принят с непрерывной рабочей неделей в две смены.

Средняя мощность почвенно-растительного слоя 0,2 м.

Отработка вскрышных уступов производится экскаватором-обратная лопата типа SDLG E6550F с ковшом 3,6 м^3, в комплексе с автосамосвалами LGMG MT86H грузоподъёмностью 60 тонн или их аналогами.

Отработка вскрышных уступов ведется высотой по 10 м, с делением на подуступы высотой 5м.

Угол откоса рабочего вскрышного уступа для скальных пород составляет – 65°, для рыхлых пород - 50°.

Карьерный транспорт

Горнотехнические, объемные и организационные условия отработки месторождения определяют выбор автомобильного вида транспорта для перевозки руды и вскрышных пород. Основными преимуществами автомобильного транспорта являются: масштабы производства, независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение транспортных коммуникаций и мобильность.

Для транспортировки добычных и вскрышных пород предусматривается использовать автосамосвалы LGMG MT86H грузоподъёмностью 60 тонн.

Транспортировку добычных пород намечено производить по сети временных автомобильных дорог, устраиваемых на уступах и скользящих съездах, и на поверхности. Временные автомобильные дороги на поверхности предусмотрено соединить с существующими автомобильными дорогами общей сети района и области. Все горизонты являются транспортными.

Транспортировка руды предусматривается автотранспортом на технологическую переработку.

Режим работы автотранспорта принят аналогичным режиму работы добычного оборудования, то есть в 2 смены по 11 часов.

Расчет производительности количества техники и других параметров транспортирования приведен в приложениях к плану горных работ.

Вспомогательные работы

Планировка поверхности внешних отвалов предусматривается осуществлять бульдозером SEM 822D.

Для планирования рабочих площадок и зачистки забоев, предохранительных берм предусматривается использование колесного погрузчика LONKING LG853K, емкостью ковша 3,0 м^3.

Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к карьеру предусматривается применение поливо-моечной машины АПМ-10.0 на базе КАМАЗ 65115. Для заправки горно-транспортного оборудования предусмотрен Топливозаправщик АТЗ-7 Зил.

Технология механизированной очистки предохранительных берм карьера

Ширина предохранительных берм 6 м.

Технология и организация очистки бермы осуществляется следующим образом: погрузчик, перемещаясь вдоль очищаемой бермы, производит наполнение ковша насыпной массой из кучи «осыпи», затем с наполненным ковшом движется вдоль бермы до безопасного места разгрузки, определяемого в стадии подготовки к очистке и фиксируемого в организации работ по очистке бермы. Таких мест разгрузки может быть несколько на определенных участках вдоль бермы (например, через интервал 25-100 м). На этих участках произво-дится разгрузка ковша со сбрасыванием массы осыпи на нижележащую берму, с учетом конкретных условий и возможностей. На концевых участках бермы, длиной до 200-250 м от места въезда на берму, набранная в ковш масса «с осыпи» может вывозиться с бермы и затем перегружаться в транспортные средства. В процессе очистки насыпная масса может быть разгружена также на ограничительный вал бермы, с увеличением его высоты и ширины до разме-ров, не препятствующих свободному перемещению и работе погрузчика.

Обязательным условием разгрузки осыпи, со сбрасыванием на нижележащую берму и на ограничительный вал, является исключение всяких работ у борта карьера на нижележащих горизонтах.

Параметры устойчивости бортов карьера

На основании инженерно-геологической характеристики пород и руды, для На основании инженерно-геологической характеристики пород и руды, для конструирования бортов карьера приняты следующие параметры уступов и бортов:

Углы откосов уступов в предельном положении приняты исходя из физико-механических свойств горных пород:

- в зоне выветрелых пород и руд - 45°;
- в зоне крепких скальных пород - 60°.

Углы откосов бортов карьера при этом составляют от 40^0 до 45^0.

Другие параметры:

-высота уступов на предельном борту – 10-20 м;

-ширина предохранительных берм – 6,0 - 7,0 м;

-ширина съезда – 18 м;

-руководящий уклон автодороги – 0,08 ‰.

Для обеспечения устойчивости бортов карьера необходимо проведение мероприятий, направленных на предупреждение катастрофических явлений, связанных с нарушением технологии разработки. Следует предусмотреть опережающее осушение карьерного пространства. При разработке карьера необходим постоянный геологический контроль за состоянием вскрытых вод для целей своевременной корректировки технологической схемы.

Предусмотреть меры касающиеся устойчивости бортов карьера в массивах имеющих склонность к выклиниванию изменением угла заоткоски, отличным от проектного в 50- 60°, до необходимых более пологих, не нарушая естественного угла под сечения пород, и не нарушая их целостности.

Принятые углы устойчивости могут быть скорректированы по данным научных исследований, которые необходимо провести специализированной организации в процессе эксплуатации.

На участке необходимо осуществлять постоянный контроль за состоянием его берм, съездов, откосов, уступов. В случае обнаружения признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены.

Переработка руды

Переработка добываемой железной руды на объекте предусматривается по технологической схеме, включающей операции дробления, измельчения и магнитного обогащения без применения химических реагентов. Процесс носит физический характер и осуществляется с использованием оборотной системы водоснабжения.

Добытая руда из карьера подается в приемный бункер, откуда направляется на участок дробления. Дробление осуществляется в две стадии: первичное — в щековой дробилке, вторичное — в конусной дробилке. В результате обеспечивается получение дробленой руды крупностью от 0 до 20 мм.

После дробления руда временно складируется на складе дробленой руды и далее поступает на участок измельчения. Измельчение осуществляется мокрым способом в шаровой мельнице до достижения требуемой крупности — не менее 80 % материала класса минус 0,074 мм. Для измельчения используется техническая вода, циркулирующая по замкнутому оборотному циклу.

Измельченная пульпа направляется на участок обогащения, где осуществляется двухстадиальная магнитная сепарация. В процессе магнитной сепарации происходит отделение железосодержащего концентрата от пустой породы под воздействием магнитного поля. Химические реагенты при этом не применяются.

Полученный концентрат направляется на сгущение, после чего поступает на вакуумный фильтр для удаления избыточной влаги. Обезвоженный концентрат складируется на складе готовой продукции и далее отгружается потребителям.

Хвосты обогащения после сгущения транспортируются преимущественно во внутренний отвал карьера. При невозможности размещения хвостов во внутреннем отвале предусматривается их размещение в хвостохранилище. Осветленная вода после сгущения возвращается в оборотную систему водоснабжения и повторно используется в технологическом процессе.

Производительность перерабатывающего комплекса на I этапе составляет 60–80 т/ч, что соответствует примерно 0,5 млн тонн

перерабатываемой руды в год. При этом выход железорудного концентрата составляет 25–30 % (ориентировочно 135–145 тыс. тонн в год), а объем образующихся хвостов — порядка 355–365 тыс. тонн в год.

Операции дробления и измельчения осуществляются в закрытых производственных корпусах, оборудованных системами аспирации. Очистка запыленного воздуха производится с использованием рукавных фильтров со степенью очистки не менее 99 %. Улавливаемым загрязняющим веществом является неорганическая пыль железосодержащей руды с содержанием диоксида кремния (SiO_2) порядка 30–40 %. Концентрация пыли в очищенном воздухе после фильтрации не превышает 10–20 мг/м³.

Размещение технологических объектов на промышленной площадке предусматривается последовательно по ходу технологического процесса: от приемного бункера у карьера — к дробильно-сортировочному комплексу, складу дробленой руды, корпусу обогащения, узлу сгущения и фильтрации концентрата и складу готовой продукции. Сгуститель хвостов размещается с противоположной стороны площадки с последующим транспортированием хвостов во внутренний отвал карьера.

В целом применяемая технология переработки руды характеризуется отсутствием химических реагентов, использованием оборотного водоснабжения и размещением хвостов преимущественно во внутреннем пространстве карьера, что позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду и соответствует современным требованиям промышленной и экологической безопасности.

Отвалообразование

Вскрышные породы будут складироваться во внешний отвал в непосредственной близости от карьера в объеме 58851,43 тыс м^3.

Размещение вскрышных пород с проектного карьера предусматривается на отвал, с формированием трехярусного отвала, высотой яруса 15 метров.

Почвенно – растительный слой (ПРС) будет складироваться в отдельный склад ПРС.

Промежуточные отвалы не предусматриваются. Участки размещения отвалов и складов расположены за границами участка, подлежащего отработке открытым способом (за границей контуров карьера на конец отработки).

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

Режим работ принимается – круглогодичный. Вахтовый метод. Нормы рабочего времени приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	365
Количество рабочих дней в неделе	суток	7

Количество рабочих смен в течение суток:	смен	2
Продолжительность смены	часов	11

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Площадь участка недропользования, составляет 4,4 км^2.

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 заскладирован в бурты ПРС 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)

Учитывая размещение объекта в степной зоне, на удалении около 12 км от ближайшего населённого пункта и порядка 300 м от водного объекта (оз. Карагайлыколь), вне земель государственного лесного фонда и объектов историко-культурного наследия, воздействие намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничивается территорией промышленной площадки и зоной её непосредственного влияния.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения оценочных работ на участке разведки 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 горных 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.

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*.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение работ 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 1 год (2026 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

Масальское месторождение географически расположено в северо-западной части Центрального Казахстана на территории, так называемой Есильской (Ишимской) Луки, расположенной на границе Казахского мелкосопочника с Тургайской низменностью, и представляет собой чередование всхолмленных и увалистых форм рельефа со слабоволнистой равниной.

Гидрографическая сеть района представлена одной рекой Ишим с многочисленными и чаще всего короткими притоками. Ишим отличается резко меандрирующим характером русла и обилием стариц. Район изобилует большим количеством озер. Наиболее крупные из них – Обалыколь, Карагайлыколь, Борлыколь и Ирдынколь – располагаются на значительном удалении от рек и представляют собой бессточные впадины, наполненные паводковыми водами и всюду заросшие камышом и травой.

Населенность края редкая и тяготеет, в основном, к железнодорожным линиям и водным артериям – р. Ишим и ее правым притокам – Кызыл-Су, Конур-Су. Население региона составляют казахи, русские, украинцы. Основное направление экономики – сельскохозяйственное – зерновое производство, скотоводство. Промышленность развита слабо, представлена железнодорожными предприятиями, элеваторами, транспортными цехами и сосредоточена в районных центрах и крупных железнодорожных станциях таких как: Есиль, Державинск. Населенные пункты связаны хорошими грунтовыми дорогами, грейдерами, район пересекает шоссе Костанай-Астана.

Ландшафт района представляет собой умеренно-сухие ковылковые степи. Фаунистический комплекс соответствует умеренно-степной зоне и представлен разнообразными млекопитающими, среди которых волки, лисы. зайцы, сурки и мелкие грызуны, на озерах селятся серые гуси, лебеди, цапли, утки, перепела и множество мелких птиц. Степные птицы – жаворонки, орлы, журавль-красавка, стрепет.

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

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

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:

- 07 (31): азота диоксид и сера диоксид;
- 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 - 188,643493 тонн;
- на 2028 год - 188,6160842 тонн;
- на 2029 год - 191,5519472 тонн;
- на 2030 год - 199,0202472 тонн;
- на 2031 год - 194,7471072 тонн;
- на 2032 год - 208,6333272 тонн;
- на 2033 год - 210,9795372 тонн;
- на 2034 год - 222,5730072 тонн;
- на 2035 год - 198,9798172 тонн;
- на 2036 год - 213,0022872 тонн;

Отходы производства и потребления

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

Наименование отходов	**Количество образования, тонн/год**	**Срок хранения отходов**	**Код отхода**
Твердые бытовые отходы	2027-2035 гг. - 22,8	не более 6 месяц.	20 03 01
Промасленная ветошь	2027-2035 гг. - 0,25	не более 6 месяц.	15 02 02*
Отработанные лампы	2027-2035 гг. - 0,0044	не более 6 месяц.	20 01 21*
Тара из-под ВВ	2029 – 0,02; 2030 – 0,2; 2031 – 0,2;	не более 6 месяц.	20 01 08

	2032 – 0,4; 2033 – 0,4595; 2034 – 0,68; 2035 – 0,22105; 2036 – 0,50325;		
Пищевые отходы	2027-2035 гг. - 9,9207	не более 6 месяц.	20 01 08
Вскрышные породы	2027 - 372956,5; 2028 - 298869,5; 2029 – 3895861; 2030 – 2335422; 2031 – 1715871; 2032 – 2770432; 2033 – 1985938; 2034 – 4391777; 2035 – 293293,5; 2036 – 2086388;	Используются в целях рекультивации карьера и для строительства пруда-накопителя.	010102
Медицинские отходы	2027-2035 гг. - 0,00575	не более 24 часов	180103*

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, коррозийности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

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 поливомоечной машины.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках, где будут проводиться работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПСП, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведение работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

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 проведение 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

Приложения 1. Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01583Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"**

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Приложение 2. Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.11719	10.32964	258.241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.18158	1.6785665	27.9761083
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.3217	21.44885	7.14961667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	13.80305	185.490513	1854.90513
	В С Е Г О :						18.228474	228.5354285	2228.63241

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.11719	10.32964	258.241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.18158	1.6785665	27.9761083
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.3217	21.44885	7.14961667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	13.80305	185.462197	1854.62197
	В С Е Г О :						18.228474	228.5071125	2228.34925

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 г.

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	10.49604	262.401
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	1.7056065	28.426775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	21.60885	7.20295
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.47971	188.4716672	1884.71667
	В С Е Г О :						170.516134	231.8700227	2263.10795

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 г.

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	11.99364	299.841
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	1.9489665	32.482775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	23.04885	7.68295
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.34081	192.7773472	1927.77347
	В С Е Г О :						170.377234	239.3566627	2348.14075

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	10.49604	262.401
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	1.7056065	28.426775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	21.60885	7.20295
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.481996	191.7036672	1917.03667
	В С Е Г О :						170.51842	235.1020227	2295.42795

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	13.65764	341.441
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	2.2193665	36.9894417
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	24.64885	8.21628333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.481996	198.8745272	1988.74527
	В С Е Г О :						170.51842	248.9882427	2455.75255

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 г.

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	14.15364	353.841
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	2.2999665	38.332775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	25.12385	8.37461667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.481996	200.1691372	2001.69137
	В С Е Г О :						170.51842	251.3344527	2482.60031

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	15.98564	399.641
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	2.5976665	43.2944417
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	26.88885	8.96295
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.481996	207.8679072	2078.67907
	В С Е Г О :						170.51842	262.9279227	2610.93801

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	12.16964	304.241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	1.9775665	32.9594417
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	23.21885	7.73961667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	53.76685	192.3808172	1923.80817
	В С Е Г О :						169.803274	239.3347327	2349.10878

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	51.27719	14.51364	362.841
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	8.33258	2.3584665	39.307775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.165266	1.255938	25.11876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26082	2.447803	48.95606
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	55.6217	25.47385	8.49128333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.37817	3.194118	2.661765
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	54.34205	201.4233872	2014.23387
	В С Е Г О :						170.378474	253.3572027	2505.23448

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 2.1. Перечень загрязняющих веществ без учета передвижных источников

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	13.831996	185.953493	1859.53493
	В С Е Г О :						13.832694	188.643493	1863.1589

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	13.831996	185.9260842	1859.26084
	В С Е Г О :						13.832694	188.6160842	1862.88481

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		0.1664	4.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.02704	0.45066667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		0.16	0.05333333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.481996	188.5085072	1885.08507
	В С Е Г О :						14.482694	191.5519472	1893.37304

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		1.664	41.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.2704	4.50666667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		1.6	0.53333333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.34195	192.7958472	1927.95847
	В С Е Г О :						14.342648	199.0202472	1978.22244

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		0.1664	4.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.02704	0.45066667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		0.16	0.05333333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.481996	191.7036672	1917.03667
	В С Е Г О :						14.482694	194.7471072	1925.32464

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		3.328	83.2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.5408	9.01333333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		3.2	1.06666667
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.481996	198.8745272	1988.74527
	В С Е Г О :						14.482694	208.6333272	2085.64924

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		3.824	95.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.6214	10.3566667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		3.675	1.225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.481996	200.1691372	2001.69137
	В С Е Г О :						14.482694	210.9795372	2112.497

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		5.656	141.4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.9191	15.3183333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		5.44	1.81333333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.481996	207.8679072	2078.67907
	В С Е Г О :						14.482694	222.5730072	2240.8347

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		1.84	46
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.299	4.98333333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		1.77	0.59
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	13.76685	192.3808172	1923.80817
	В С Е Г О :						13.767548	198.9798172	1979.00547

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2		4.184	104.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3		0.6799	11.3316667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000019544	0.007532	0.9415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		4.025	1.34166667
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0006960456	2.682468	2.682468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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	14.34205	201.4233872	2014.23387
	В С Е Г О :						14.342748	213.0022872	2135.13117

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

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Снятие и перемещение ПРС в бурты	1	26.4	Пылящая поверхность	6001	2					4584	3373	10
001		Погрузка ПРС в автосамосвалы	1	105.6	Пылящая поверхность	6002	2					4709	3279	10

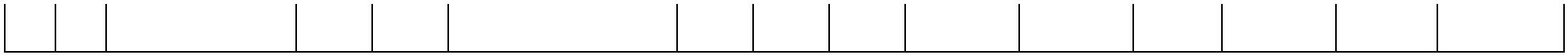
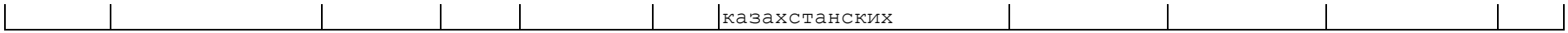


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

а линейника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
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)	0.373		0.0567	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	0.2004		0.0567	2034


казахстанских

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перемещение ПРС в склад ПРС	1	79.3	Пылящая поверхность	6003	2					4615	3224	10
001		Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород	1	4326.3	Пылящая поверхность	6004	2					4505	3162	10
001		Перемещение вскрыши в отвал вскрышных пород	1	4095	Пылящая поверхность	6005	2					4278	3302	10

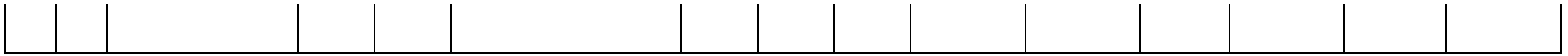


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
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)	0.0017		0.02717	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)	0.0867		2.213	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	0.0302		0.483	2034

						казахстанских месторождений) (494)				

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы забалансовых руд	1	4326.3	Пылящая поверхность	6006	2					4349	3467	10
001		Перемещение забалансовых руд в склад забалансовых руд	1	4095	Пылящая поверхность	6007	2					4497	3060	10
001		Буровые работы	2	13948	Пылящая поверхность	6008	2					4310	3130	10

001		Взрывные	1	4	Пылящая	6009	2					4771		10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 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)	0.1365		0.00494	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)	0.003546		0.0567	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	0.65		16.31916	2034

						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	50.16		5.656	2034

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы			поверхность								3091	
001		Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого	1	1045	Пылящая поверхность	6010	2					4670	3029	10
001		Перемещение полезного ископаемого на склад руды	1	825	Пылящая поверхность	6011	2					4153	3209	10

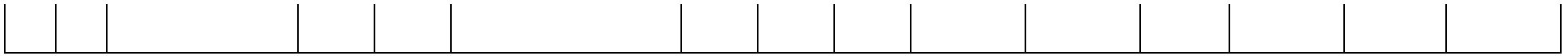


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8.151		0.9191	2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	53.3		5.44	2034
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	40		3.264	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)	0.0212		0.1008	2034
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.01778		0.284	2034

						производства - глина, глинистый сланец,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад руды	1	8760	Пылящая поверхность	6012	2					3417	6068	176
002		Погрузка полезного ископаемого из склада в автосамосвалы	1	600	Пылящая поверхность	6013	2					3485	5956	10
002		Перемещение полезного ископаемого на дробилку	1	600	Пылящая поверхность	6014	2					3445	5955	10

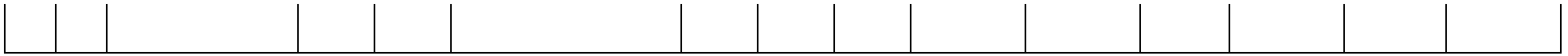


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
176					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00924		0.1043	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)	0.0212		0.1008	2034
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.01778		0.284	2034

						глинистый сланец, доменный шлак, песок,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка техники топливозаправщиком	1	1000	Пылящая поверхность	6015	2					4649	3794	10
002		Склад ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6016	2					5883	2076	672
002		Внешний отвал вскрыши	1	8760	Пылящая поверхность	6017	2					7000	1505	1000

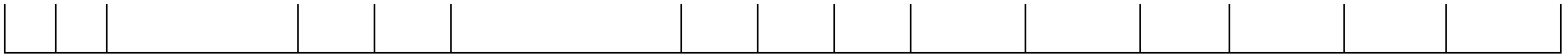


Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001954		0.007532	2034
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000696045		2.682468	2034
672					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3045		3.43	2034
2000					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	11.26		130	2034

						казахстанских месторождений) (494)				

Жаркаинйский р-н, ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Разгрузка руды в приемный бункер	1	825	Пылящая поверхность	6018	2					3264	6067	5
003		Дробилка щековая PE	1	8030	Пылящая поверхность	6019	2					3273	6040	5
003		Дробилка конусная PYB/ HP	1	8030	Пылящая поверхность	6020	2					3278	6002	10

003		Ленточные	4	32120	Пылящая	6021	2					3274		5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00212		0.01008	2034
5	Рукавный фильтр;	2908	100	99.00/99.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4668		18.1195344	2034
10	Рукавный фильтр;	2908	100	99.00/99.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.59		25.07769	2034

						месторождений) (494)					
	Рукавный	2908	100	99.00/99.	2908	Пыль неорганическая,	0.2616		7.5623328	2034	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейера			поверхность								5979	
002		Склад измельченной руды	1	8760	Пылящая поверхность	6022	2					3148	6045	131
001		Горнотранспортное оборудование	1	8030	Выхлопная труба	6023	2					4887	3516	10

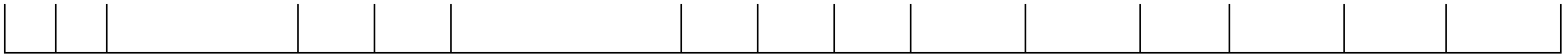


Таблица 3.3

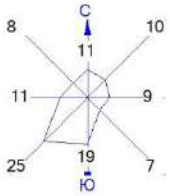
та нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 год

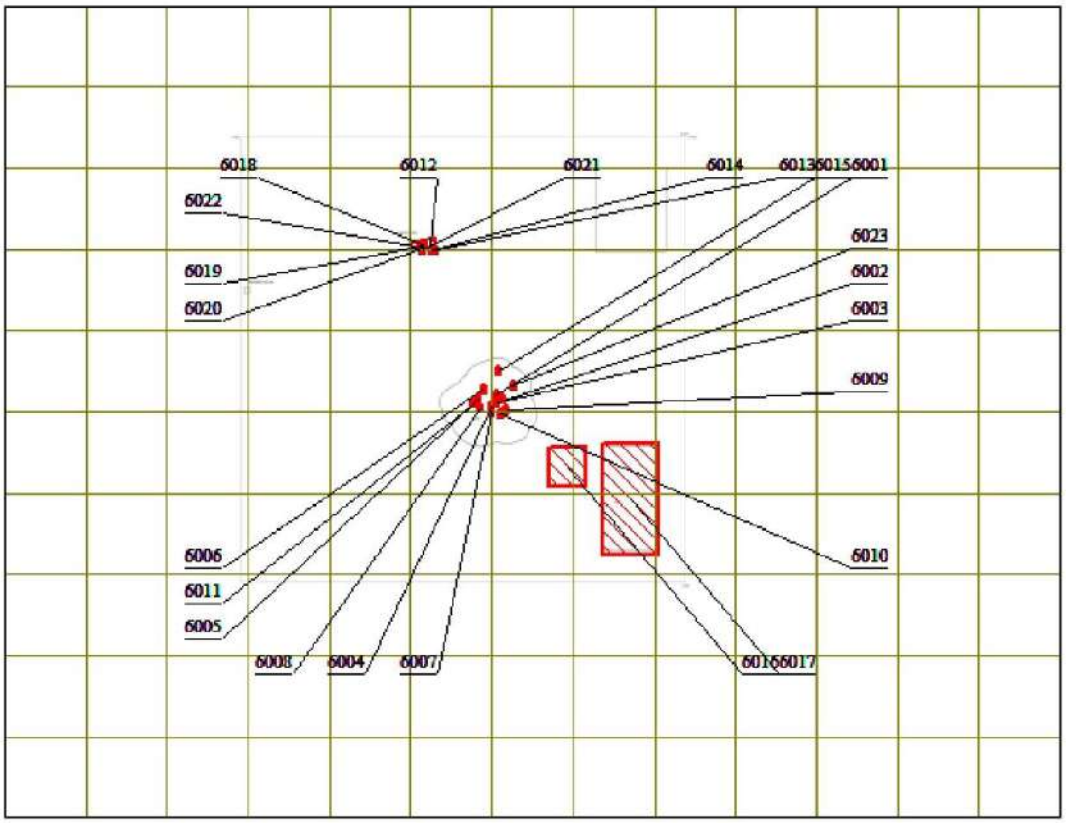
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5	фильтр;			00		содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
131					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02773		0.313	2034
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719		10.32964	2034
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158		1.6785665	2034
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.165266		1.255938	2034
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26082		2.447803	2034
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	2.3217		21.44885	2034

						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.37817		3.194118	2034

Приложение 4. Карта-схема района работ с указанием источников выбросов

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0





0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

Приложение 5. 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: Жаркаинйский р-н
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 12.0 м/с (для лета 10.0, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 4.0 м/с
   Температура летняя = 28.7 град.С
   Температура зимняя = -19.2 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 :312 Жаркаинйский р-н.
   Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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~~~
6023	П1	2.0			0.0	4887.36	3515.93	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0		1.117190

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :312 Жаркаинйский р-н.
   Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6023	1.117190	П1	199.510712	0.50	11.4
Суммарный Mq=		1.117190 г/с				
Сумма См по всем источникам =		199.510712 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :312 Жаркаинйский р-н.
   Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :312 Жаркаинйский р-н.
   Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 5239, Y= 3063
                    размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

 _________
  y= 10363 : Y-строка  1  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=177)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.026: 0.033: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.057: 0.056: 0.053: 0.048: 0.043: 0.037: 0.029: 0.023:
 Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
 Фоп:  127 :  132 :  138 :  145 :  154 :  165 :  177 :  189 :  200 :  210 :  219 :  225 :  231 :  235 :
 Uоп:12.00 :12.00 :11.71 :10.49 : 9.39 : 8.73 :12.00 :12.00 : 9.00 : 9.85 :11.30 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  8903 : Y-строка  2  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=176)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.030: 0.040: 0.046: 0.054: 0.062: 0.071: 0.075: 0.074: 0.067: 0.058: 0.050: 0.043: 0.035: 0.027:
 Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:
 Фоп:  121 :  125 :  131 :  139 :  149 :  161 :  176 :  191 :  205 :  217 :  225 :  232 :  237 :  241 :
 Uоп:12.00 :11.83 :10.32 : 8.82 :12.00 : 6.80 : 6.35 : 6.51 : 7.16 :12.00 : 9.57 :11.30 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  7443 : Y-строка  3  Cmax=  0.111 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=174)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.035: 0.044: 0.052: 0.064: 0.080: 0.099: 0.111: 0.106: 0.090: 0.072: 0.058: 0.048: 0.041: 0.031:
 Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
 Фоп:  113 :  117 :  122 :  130 :  140 :  155 :  174 :  195 :  213 :  226 :  234 :  240 :  245 :  248 :
 Uоп:12.00 :10.78 : 9.11 : 7.44 : 5.99 : 4.90 : 4.36 : 4.55 : 5.37 : 6.69 :12.00 : 9.85 :11.71 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  5983 : Y-строка  4  Cmax=  0.208 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=171)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.040: 0.047: 0.058: 0.076: 0.105: 0.154: 0.208: 0.186: 0.128: 0.089: 0.066: 0.052: 0.043: 0.034:
 Cc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.042: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
 Фоп:  105 :  108 :  112 :  117 :  127 :  144 :  171 :  204 :  226 :  238 :  246 :  250 :  254 :  256 :
 Uоп:12.00 :10.03 :12.00 : 6.35 : 4.59 : 3.17 : 2.36 : 2.64 : 3.84 : 5.38 : 7.16 : 9.11 :11.25 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  4523 : Y-строка  5  Cmax=  0.800 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=159)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.041: 0.049: 0.063: 0.085: 0.133: 0.271: 0.800: 0.474: 0.182: 0.105: 0.073: 0.055: 0.045: 0.036:
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.027: 0.054: 0.160: 0.095: 0.036: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
 Фоп:   96 :   97 :   99 :  102 :  107 :  119 :  159 :  227 :  248 :  256 :  260 :  262 :  263 :  264 :
 Uоп:11.71 : 9.57 : 7.62 : 5.67 : 3.67 : 1.82 :12.00 : 0.96 : 2.69 : 4.59 : 6.58 :12.00 :10.60 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  3063 : Y-строка  6  Cmax=  2.397 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 40)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.041: 0.050: 0.064: 0.087: 0.139: 0.319: 2.397: 0.683: 0.198: 0.108: 0.074: 0.056: 0.045: 0.036:
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.028: 0.064: 0.479: 0.137: 0.040: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
 Фоп:   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   40 :  293 :  280 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
 Uоп:11.53 : 9.57 : 7.54 : 5.57 : 3.52 : 1.53 :12.00 :12.00 : 2.48 : 4.49 : 6.50 :12.00 :10.49 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  0.305 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 11)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.040: 0.048: 0.060: 0.080: 0.116: 0.191: 0.305: 0.252: 0.148: 0.095: 0.069: 0.054: 0.044: 0.035:
 Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.038: 0.061: 0.050: 0.030: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
 Фоп:   78 :   76 :   73 :   68 :   60 :   44 :   11 :  331 :  307 :  296 :  289 :  285 :  283 :  281 :
 Uоп:11.83 : 9.85 :12.00 : 5.99 : 4.19 : 2.58 : 1.61 : 1.96 : 3.33 : 5.06 : 6.87 : 8.82 :10.78 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  6)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.045: 0.055: 0.069: 0.089: 0.115: 0.135: 0.128: 0.102: 0.078: 0.061: 0.050: 0.042: 0.032:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп:   70 :   66 :   62 :   55 :   44 :   29 :    6 :  342 :  323 :  310 :  302 :  296 :  292 :  289 :
Uоп:12.00 :10.49 : 8.64 : 6.98 : 5.43 : 4.23 : 3.62 : 3.84 : 4.72 : 6.15 :12.00 : 9.57 :11.41 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.041: 0.049: 0.057: 0.068: 0.079: 0.086: 0.083: 0.074: 0.063: 0.053: 0.045: 0.038: 0.028:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:   62 :   58 :   52 :   45 :   34 :   21 :    4 :  347 :  332 :  320 :  312 :  305 :  300 :  296 :
Uоп:12.00 :11.53 : 9.74 :12.00 : 6.98 : 6.41 : 5.63 : 5.73 : 6.54 : 7.54 : 9.00 :10.60 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.036: 0.043: 0.048: 0.055: 0.060: 0.062: 0.062: 0.057: 0.051: 0.046: 0.040: 0.031: 0.024:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   55 :   51 :   45 :   37 :   28 :   16 :    3 :  350 :  338 :  328 :  319 :  312 :  307 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.41 : 9.85 : 8.73 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.28 :10.49 :11.83 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.036: 0.041: 0.045: 0.048: 0.049: 0.049: 0.047: 0.043: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.3974390 доли ПДКмр|
                                     |       0.4794878 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     1.1172|   2.3974390 | 100.00 | 100.00 |    2.1459546  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.026 0.033 0.041 0.046 0.051 0.055 0.057 0.056 0.053 0.048 0.043 0.037 0.029 0.023 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.030 0.040 0.046 0.054 0.062 0.071 0.075 0.074 0.067 0.058 0.050 0.043 0.035 0.027 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.035 0.044 0.052 0.064 0.080 0.099 0.111 0.106 0.090 0.072 0.058 0.048 0.041 0.031 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.040 0.047 0.058 0.076 0.105 0.154 0.208 0.186 0.128 0.089 0.066 0.052 0.043 0.034 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.041 0.049 0.063 0.085 0.133 0.271 0.800 0.474 0.182 0.105 0.073 0.055 0.045 0.036 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.041 0.050 0.064 0.087 0.139 0.319 2.397 0.683 0.198 0.108 0.074 0.056 0.045 0.036 C- 6
   |                                    ^                                                |
 7-| 0.040 0.048 0.060 0.080 0.116 0.191 0.305 0.252 0.148 0.095 0.069 0.054 0.044 0.035 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.037 0.045 0.055 0.069 0.089 0.115 0.135 0.128 0.102 0.078 0.061 0.050 0.042 0.032 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.032 0.041 0.049 0.057 0.068 0.079 0.086 0.083 0.074 0.063 0.053 0.045 0.038 0.028 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.027 0.036 0.043 0.048 0.055 0.060 0.062 0.062 0.057 0.051 0.046 0.040 0.031 0.024 |-10
```

```
   |                                                                                                  |
11-| 0.023 0.029 0.036 0.041 0.045 0.048 0.049 0.049 0.047 0.043 0.039 0.032 0.026 0.021 |-11
   |                                                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3974390 долей ПДКмр
= 0.4794878 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4509.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 3063.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	5980	6111	6136	6160	6185	6209	6233	6258	6282	6306	6330	6354	6378	6401	6425
x=	2083	2083	2083	2084	2085	2087	2090	2093	2097	2102	2107	2113	2119	2126	2133
Qc :	0.119	0.116	0.115	0.114	0.114	0.113	0.113	0.112	0.112	0.111	0.111	0.110	0.110	0.109	0.109
Cc :	0.024	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Фоп:	131	133	133	133	134	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137
Uоп:	4.06	4.19	4.23	4.23	4.29	4.27	4.28	4.32	4.35	4.36	4.39	4.39	4.39	4.45	4.45

y=	6448	6471	6494	6516	6539	6561	6582	6604	6625	6646	6667	6687	6707	6726	6745
x=	2141	2150	2159	2168	2179	2189	2201	2213	2225	2238	2251	2265	2279	2294	2310
Qc :	0.109	0.108	0.108	0.108	0.107	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105	0.105	0.104
Cc :	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Фоп:	137	137	138	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141
Uоп:	4.45	4.49	4.49	4.49	4.55	4.65	4.55	4.55	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.65

y=	6764	6783	6801	6818	6835	6852	6868	6884	6899	6914	6929	6942	6956	6969	6981
x=	2325	2342	2358	2376	2393	2411	2429	2448	2467	2487	2507	2527	2548	2569	2590
Qc :	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
Cc :	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Фоп:	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	146	146	146
Uоп:	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65

y=	6993	7004	7015	7025	7035	7044	7053	7061	7068	7075	7081	7087	7092	7096	7141
x=	2611	2633	2655	2677	2700	2723	2746	2769	2792	2816	2840	2864	2888	2912	3158
Qc :	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.108
Cc :	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022
Фоп:	147	147	147	148	148	148	149	149	149	150	150	150	151	151	154
Uоп:	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.55	4.45

y=	7144	7148	7150	7153	7154	7155	7155	7155	7155	7154	7153	7150	7148	7144	7141
x=	3182	3206	3231	3255	3280	3304	3329	3504	3529	3553	3578	3602	3627	3651	3675
Qc :	0.109	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.111	0.113	0.113	0.114	0.114	0.114	0.115	0.115	0.115
Cc :	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Фоп:	155	155	155	156	156	156	157	159	160	160	160	161	161	161	162
Uоп:	4.45	4.45	4.45	4.43	4.39	4.39	4.39	4.30	4.27	4.27	4.23	4.23	4.23	4.19	4.19

y=	7136	7131	7125	7119	7112	7105	7097	7088	7079	7069	7059	7048	7037	7025	7013
x=	3699	3724	3747	3771	3795	3818	3841	3864	3887	3910	3932	3954	3976	3997	4019

Qc :	0.116:	0.117:	0.117:	0.118:	0.118:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.123:	0.124:	0.125:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	162 :	162 :	162 :	163 :	163 :	163 :	164 :	164 :	164 :	165 :	165 :	165 :	165 :	166 :	166 :
Uоп:	4.19 :	4.17 :	4.13 :	4.13 :	4.13 :	4.07 :	4.05 :	4.04 :	4.05 :	4.03 :	3.97 :	3.97 :	3.97 :	3.91 :	3.88 :

y=	7000:	6987:	6973:	6958:	6944:	6928:	6912:	6896:	5984:	5071:	4158:	3246:	3229:	3212:	3194:
x=	4039:	4060:	4080:	4100:	4120:	4139:	4158:	4176:	5175:	6174:	7173:	8171:	8189:	8207:	8224:
Qc :	0.126:	0.126:	0.127:	0.128:	0.129:	0.130:	0.131:	0.132:	0.210:	0.288:	0.225:	0.141:	0.140:	0.139:	0.137:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.042:	0.058:	0.045:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:
Фоп:	166 :	167 :	167 :	167 :	167 :	168 :	168 :	168 :	187 :	220 :	254 :	275 :	275 :	275 :	276 :
Uоп:	3.88 :	3.85 :	3.86 :	3.78 :	3.76 :	3.74 :	3.70 :	3.68 :	2.34 :	1.70 :	2.19 :	3.47 :	3.50 :	3.52 :	3.56 :

y=	3176:	3158:	3139:	3120:	3100:	3081:	3060:	3040:	3019:	2998:	2976:	2954:	2932:	2910:	2887:
x=	8241:	8257:	8273:	8288:	8303:	8317:	8331:	8345:	8358:	8370:	8382:	8393:	8404:	8414:	8424:
Qc :	0.137:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.130:	0.129:	0.128:	0.127:	0.126:	0.126:	0.126:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фоп:	276 :	276 :	276 :	277 :	277 :	277 :	278 :	278 :	278 :	278 :	279 :	279 :	279 :	280 :	280 :
Uоп:	3.56 :	3.60 :	3.61 :	3.63 :	3.67 :	3.68 :	3.70 :	3.73 :	3.75 :	3.77 :	3.78 :	3.85 :	3.86 :	3.88 :	3.88 :

y=	2865:	2842:	2818:	2795:	2771:	2748:	2724:	2700:	2676:	2651:	2627:	2603:	2578:	2554:	2529:
x=	8433:	8441:	8449:	8457:	8464:	8470:	8476:	8481:	8485:	8489:	8492:	8495:	8497:	8499:	8500:
Qc :	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Фоп:	280 :	281 :	281 :	281 :	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :
Uоп:	3.91 :	3.91 :	3.91 :	3.97 :	3.97 :	3.97 :	3.97 :	4.03 :	4.05 :	4.04 :	4.03 :	4.04 :	4.05 :	4.06 :	4.07 :

y=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.118:	0.105:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:
Cc :	0.024:	0.021:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	286 :	299 :	310 :	310 :	310 :	311 :	311 :	311 :	311 :	311 :	312 :	312 :	312 :	313 :	313 :
Uоп:	4.07 :	4.65 :	5.39 :	5.43 :	5.47 :	5.44 :	5.47 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	5.73 :	5.67 :

y=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
Qc :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	313 :	313 :	314 :	314 :	314 :	314 :	315 :	315 :	315 :	315 :	316 :	316 :	316 :	317 :	317 :
Uоп:	5.67 :	5.67 :	5.67 :	5.67 :	5.67 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.83 :	5.83 :	5.82 :

y=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:
x=	8273:	8257:	8241:	8224:	8207:	8189:	8171:	8153:	8134:	8115:	8096:	8076:	8055:	8035:	8014:
Qc :	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	317 :	317 :	318 :	318 :	318 :	319 :	319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :
Uоп:	5.79 :	5.81 :	5.81 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.79 :	5.81 :	5.81 :	5.83 :

y=	-365:	-377:	-388:	-399:	-409:	-419:	-428:	-437:	-445:	-452:	-459:	-465:	-471:	-476:	-481:
x=	7993:	7971:	7950:	7927:	7905:	7883:	7860:	7837:	7814:	7790:	7767:	7743:	7719:	7695:	7671:
Qc :	0.083:	0.083:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	321 :	322 :	322 :	322 :	322 :	323 :	323 :	323 :	324 :	324 :	324 :	324 :	325 :	325 :	325 :
Uоп:	5.79 :	5.83 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.73 :	5.67 :	5.67 :	5.67 :	5.67 :	5.67 :

y=	-484:	-488:	-490:	-493:	-494:	-495:	-495:	-495:	-495:	-494:	-493:	-490:	-488:	-484:	-481:
x=	7647:	7622:	7598:	7573:	7549:	7524:	7500:	6500:	6475:	6451:	6426:	6402:	6377:	6353:	6329:
Qc :	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.099:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	325 :	326 :	326 :	326 :	326 :	327 :	327 :	338 :	338 :	339 :	339 :	339 :	340 :	340 :	340 :
Uоп:	5.67 :	5.63 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	5.57 :	4.90 :	4.85 :	4.85 :	4.85 :	4.85 :	4.79 :	4.77 :	4.76 :

y=	-476:	-471:	-465:	-459:	-452:	-445:	-437:	-428:	-419:	-409:	-399:	-388:	-377:	-365:	-353:
x=	6305:	6281:	6257:	6233:	6210:	6186:	6163:	6140:	6117:	6095:	6072:	6050:	6028:	6007:	5986:

```
Qc : 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.108: 0.108:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
Фоп:  340 :  341 :  341 :  341 :  342 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  343 :  343 :  344 :  344 :  344 :
Uоп: 4.74 : 4.76 : 4.75 : 4.74 : 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.59 : 4.59 : 4.54 : 4.55 : 4.49 : 4.49 : 4.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________________
 y=   -340:  -327:  -313:  -298:  -284:  -268:  -252:  -236:  -220:  -202:  -185:  -167:  -148:   751:  1651:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5965:  5944:  5924:  5904:  5885:  5866:  5847:  5828:  5810:  5793:  5776:  5759:  5743:  4959:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.179: 0.293:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.036: 0.059:
Фоп:  344 :  345 :  345 :  345 :  345 :  346 :  346 :  346 :  346 :  346 :  347 :  347 :  347 :  359 :   21 :
Uоп: 4.45 : 4.43 : 4.39 : 4.37 : 4.35 : 4.30 : 4.28 : 4.29 : 4.23 : 4.19 : 4.19 : 4.13 : 4.13 : 2.73 : 1.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2550:  2569:  2588:  2608:  2628:  2648:  2669:  2689:  2711:  2732:  2754:  2776:  2798:  2821:  2844:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3391:  3375:  3360:  3345:  3331:  3317:  3303:  3290:  3278:  3266:  3255:  3244:  3234:  3224:  3215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.352: 0.351: 0.350: 0.349: 0.348: 0.348: 0.348: 0.347: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.345: 0.345: 0.346:
Cc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Фоп:   57 :   58 :   59 :   60 :   60 :   61 :   62 :   63 :   63 :   64 :   65 :   66 :   67 :   67 :   68 :
Uоп: 1.38 : 1.38 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3769:  4694:  5620:  5643:  5666:  5689:  5713:  5737:  5760:  5785:  5809:  5833:  5857:  5882:  5906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2860:  2505:  2150:  2141:  2133:  2126:  2119:  2113:  2107:  2102:  2097:  2093:  2090:  2087:  2085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.283: 0.190: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.122: 0.121:
Cc : 0.057: 0.038: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Фоп:   97 :  116 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :  130 :  130 :
Uоп: 1.74 : 2.58 : 3.68 : 3.70 : 3.74 : 3.77 : 3.78 : 3.86 : 3.81 : 3.88 : 3.91 : 3.91 : 3.97 : 3.97 : 4.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________
 y=   5931:  5955:  5980:
----------:------:------:
 x=   2084:  2083:  2083:
----------:------:------:
Qc : 0.121: 0.120: 0.119:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024:
Фоп:  131 :  131 :  131 :
Uоп: 4.03 : 4.04 : 4.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  3390.9 м,  Y=  2550.4 м
                                         _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3524371 доли ПДКмр|
                                     |       0.0704874 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                      и скорости ветра  1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     1.1172|   0.3524371 | 100.00 | 100.00 |  0.315467507  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_______________________________________________________________________________________________________________
___
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с
~~~
 6023  П1    2.0                     0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1815800

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_________________________________________________________________
```

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     М      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6023 |    0.181580| П1 |  16.213516 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.181580 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =    16.213516 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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= 5239, Y= 3063
                    размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

_____
 y= 10363 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  8903 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  7443 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  5983 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4523 : Y-строка  5  Cmax=  0.065 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=159)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.022: 0.065: 0.039: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.026: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   96 :   97 :   99 :  102 :  107 :  119 :  159 :  227 :  248 :  256 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп:11.71 : 9.57 : 7.62 : 5.67 : 3.67 : 1.82 :12.00 : 0.96 : 2.69 : 4.59 : 6.58 :12.00 :10.60 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3063 : Y-строка  6  Cmax=  0.195 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.026: 0.195: 0.055: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.078: 0.022: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   40 :  293 :  280 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:11.53 : 9.57 : 7.54 : 5.57 : 3.52 : 1.53 :12.00 :12.00 : 2.48 : 4.49 : 6.50 :12.00 :10.49 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.025: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1948312 доли ПДКмр|
                                     |       0.0779325 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.1816|   0.1948312 | 100.00 | 100.00 |    1.0729773  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.017 0.015 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.022 0.065 0.039 0.015 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.026 0.195 0.055 0.016 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                       ^                                             |
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.015 0.025 0.020 0.012 0.008 0.006 0.004 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 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 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1948312 долей ПДКмр
= 0.0779325 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4509.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 3063.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	5980:	6111:	6136:	6160:	6185:	6209:	6233:	6258:	6282:	6306:	6330:	6354:	6378:	6401:	6425:
x=	2083:	2083:	2083:	2084:	2085:	2087:	2090:	2093:	2097:	2102:	2107:	2113:	2119:	2126:	2133:
Qc :	0.010:	0.009:	0.009:	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 :	0.004:	0.004:	0.004:	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=	6448:	6471:	6494:	6516:	6539:	6561:	6582:	6604:	6625:	6646:	6667:	6687:	6707:	6726:	6745:
x=	2141:	2150:	2159:	2168:	2179:	2189:	2201:	2213:	2225:	2238:	2251:	2265:	2279:	2294:	2310:
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:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	6764:	6783:	6801:	6818:	6835:	6852:	6868:	6884:	6899:	6914:	6929:	6942:	6956:	6969:	6981:
x=	2325:	2342:	2358:	2376:	2393:	2411:	2429:	2448:	2467:	2487:	2507:	2527:	2548:	2569:	2590:
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 :	0.003:	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=	6993:	7004:	7015:	7025:	7035:	7044:	7053:	7061:	7068:	7075:	7081:	7087:	7092:	7096:	7141:
x=	2611:	2633:	2655:	2677:	2700:	2723:	2746:	2769:	2792:	2816:	2840:	2864:	2888:	2912:	3158:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	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:	0.004:

y=	7144:	7148:	7150:	7153:	7154:	7155:	7155:	7155:	7155:	7154:	7153:	7150:	7148:	7144:	7141:
x=	3182:	3206:	3231:	3255:	3280:	3304:	3329:	3504:	3529:	3553:	3578:	3602:	3627:	3651:	3675:
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 :	0.004:	0.004:	0.004:	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=	7136:	7131:	7125:	7119:	7112:	7105:	7097:	7088:	7079:	7069:	7059:	7048:	7037:	7025:	7013:
x=	3699:	3724:	3747:	3771:	3795:	3818:	3841:	3864:	3887:	3910:	3932:	3954:	3976:	3997:	4019:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
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=	7000:	6987:	6973:	6958:	6944:	6928:	6912:	6896:	5984:	5071:	4158:	3246:	3229:	3212:	3194:
x=	4039:	4060:	4080:	4100:	4120:	4139:	4158:	4176:	5175:	6174:	7173:	8171:	8189:	8207:	8224:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.017:	0.023:	0.018:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.007:	0.009:	0.007:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:

y=	3176:	3158:	3139:	3120:	3100:	3081:	3060:	3040:	3019:	2998:	2976:	2954:	2932:	2910:	2887:
x=	8241:	8257:	8273:	8288:	8303:	8317:	8331:	8345:	8358:	8370:	8382:	8393:	8404:	8414:	8424:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
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=	2865:	2842:	2818:	2795:	2771:	2748:	2724:	2700:	2676:	2651:	2627:	2603:	2578:	2554:	2529:
x=	8433:	8441:	8449:	8457:	8464:	8470:	8476:	8481:	8485:	8489:	8492:	8495:	8497:	8499:	8500:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	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=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.010:	0.009:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.003:	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=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	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=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:
x=	8273:	8257:	8241:	8224:	8207:	8189:	8171:	8153:	8134:	8115:	8096:	8076:	8055:	8035:	8014:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	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=	-365:	-377:	-388:	-399:	-409:	-419:	-428:	-437:	-445:	-452:	-459:	-465:	-471:	-476:	-481:
x=	7993:	7971:	7950:	7927:	7905:	7883:	7860:	7837:	7814:	7790:	7767:	7743:	7719:	7695:	7671:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	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=	-484:	-488:	-490:	-493:	-494:	-495:	-495:	-495:	-495:	-494:	-493:	-490:	-488:	-484:	-481:
x=	7647:	7622:	7598:	7573:	7549:	7524:	7500:	6500:	6475:	6451:	6426:	6402:	6377:	6353:	6329:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
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=	-476:	-471:	-465:	-459:	-452:	-445:	-437:	-428:	-419:	-409:	-399:	-388:	-377:	-365:	-353:
x=	6305:	6281:	6257:	6233:	6210:	6186:	6163:	6140:	6117:	6095:	6072:	6050:	6028:	6007:	5986:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	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:	0.004:	0.004:

y=	-340:	-327:	-313:	-298:	-284:	-268:	-252:	-236:	-220:	-202:	-185:	-167:	-148:	751:	1651:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5965:  5944:  5924:  5904:  5885:  5866:  5847:  5828:  5810:  5793:  5776:  5759:  5743:  4959:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.015: 0.024:
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: 0.006: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   2550:  2569:  2588:  2608:  2628:  2648:  2669:  2689:  2711:  2732:  2754:  2776:  2798:  2821:  2844:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3391:  3375:  3360:  3345:  3331:  3317:  3303:  3290:  3278:  3266:  3255:  3244:  3234:  3224:  3215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 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:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   3769:  4694:  5620:  5643:  5666:  5689:  5713:  5737:  5760:  5785:  5809:  5833:  5857:  5882:  5906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2860:  2505:  2150:  2141:  2133:  2126:  2119:  2113:  2107:  2102:  2097:  2093:  2090:  2087:  2085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.015: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.009: 0.006: 0.004: 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=   5931:  5955:  5980:
----------:------:------:
 x=   2084:  2083:  2083:
----------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  3390.9 м,  Y=  2550.4 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0286413 доли ПДКмр|
                                     |       0.0114565 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                        и скорости ветра  1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.1816|   0.0286413 | 100.00 | 100.00 |  0.157733753  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
___
 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с
~~~
 6023  П1    2.0                     0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 3.0 1.00 0  0.1652660

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6023 |    0.165266| П1 | 118.054535 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.165266 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =   118.054535 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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= 5239, Y= 3063
размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y= 10363 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=177)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	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

y= 8903 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=176)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	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

y= 7443 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=174)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	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

y= 5983 : Y-строка 4 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=171)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.013	0.019	0.017	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

y= 4523 : Y-строка 5 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=159)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.006	0.011	0.026	0.084	0.049	0.017	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.013	0.007	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп:	96	97	99	102	107	119	159	227	248	256	260	262	263	264
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y= 3063 : Y-строка 6 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 40)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.006	0.012	0.032	0.267	0.073	0.018	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.005	0.040	0.011	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

```
Фоп:   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   40 :  293 :  280 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.018: 0.030: 0.024: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2671221 доли ПДКмр|
                                     |       0.0400683 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.1653|   0.2671221 | 100.00 | 100.00 |    1.6163162  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.019 0.017 0.010 0.006 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.006 0.011 0.026 0.084 0.049 0.017 0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.001 0.002 0.003 0.006 0.012 0.032 0.267 0.073 0.018 0.008 0.004 0.003 0.002 0.001 C- 6
```

```
   |                                    ^                                    |
 7-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.018 0.030 0.024 0.013 0.007 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 7
   |                                                                         |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.009 0.011 0.010 0.008 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                         |
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                         |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                         |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2671221 долей ПДКмр
= 0.0400683 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4509.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 3063.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	5980:	6111:	6136:	6160:	6185:	6209:	6233:	6258:	6282:	6306:	6330:	6354:	6378:	6401:	6425:
x=	2083:	2083:	2083:	2084:	2085:	2087:	2090:	2093:	2097:	2102:	2107:	2113:	2119:	2126:	2133:
Qc :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
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=	6448:	6471:	6494:	6516:	6539:	6561:	6582:	6604:	6625:	6646:	6667:	6687:	6707:	6726:	6745:
x=	2141:	2150:	2159:	2168:	2179:	2189:	2201:	2213:	2225:	2238:	2251:	2265:	2279:	2294:	2310:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	6764:	6783:	6801:	6818:	6835:	6852:	6868:	6884:	6899:	6914:	6929:	6942:	6956:	6969:	6981:
x=	2325:	2342:	2358:	2376:	2393:	2411:	2429:	2448:	2467:	2487:	2507:	2527:	2548:	2569:	2590:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	6993:	7004:	7015:	7025:	7035:	7044:	7053:	7061:	7068:	7075:	7081:	7087:	7092:	7096:	7141:
x=	2611:	2633:	2655:	2677:	2700:	2723:	2746:	2769:	2792:	2816:	2840:	2864:	2888:	2912:	3158:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	7144:	7148:	7150:	7153:	7154:	7155:	7155:	7155:	7155:	7154:	7153:	7150:	7148:	7144:	7141:
x=	3182:	3206:	3231:	3255:	3280:	3304:	3329:	3504:	3529:	3553:	3578:	3602:	3627:	3651:	3675:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	7136:	7131:	7125:	7119:	7112:	7105:	7097:	7088:	7079:	7069:	7059:	7048:	7037:	7025:	7013:
x=	3699:	3724:	3747:	3771:	3795:	3818:	3841:	3864:	3887:	3910:	3932:	3954:	3976:	3997:	4019:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

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:	0.002:	0.002:

y=	7000:	6987:	6973:	6958:	6944:	6928:	6912:	6896:	5984:	5071:	4158:	3246:	3229:	3212:	3194:
x=	4039:	4060:	4080:	4100:	4120:	4139:	4158:	4176:	5175:	6174:	7173:	8171:	8189:	8207:	8224:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.020:	0.028:	0.021:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	3176:	3158:	3139:	3120:	3100:	3081:	3060:	3040:	3019:	2998:	2976:	2954:	2932:	2910:	2887:
x=	8241:	8257:	8273:	8288:	8303:	8317:	8331:	8345:	8358:	8370:	8382:	8393:	8404:	8414:	8424:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
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=	2865:	2842:	2818:	2795:	2771:	2748:	2724:	2700:	2676:	2651:	2627:	2603:	2578:	2554:	2529:
x=	8433:	8441:	8449:	8457:	8464:	8470:	8476:	8481:	8485:	8489:	8492:	8495:	8497:	8499:	8500:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.009:	0.008:	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:	0.001:

y=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
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:	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:	0.001:

y=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:
x=	8273:	8257:	8241:	8224:	8207:	8189:	8171:	8153:	8134:	8115:	8096:	8076:	8055:	8035:	8014:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	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:	0.001:

y=	-365:	-377:	-388:	-399:	-409:	-419:	-428:	-437:	-445:	-452:	-459:	-465:	-471:	-476:	-481:
x=	7993:	7971:	7950:	7927:	7905:	7883:	7860:	7837:	7814:	7790:	7767:	7743:	7719:	7695:	7671:
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:	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:	0.001:

y=	-484:	-488:	-490:	-493:	-494:	-495:	-495:	-495:	-495:	-494:	-493:	-490:	-488:	-484:	-481:
x=	7647:	7622:	7598:	7573:	7549:	7524:	7500:	6500:	6475:	6451:	6426:	6402:	6377:	6353:	6329:
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:	0.008:	0.008:
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=	-476:	-471:	-465:	-459:	-452:	-445:	-437:	-428:	-419:	-409:	-399:	-388:	-377:	-365:	-353:
x=	6305:	6281:	6257:	6233:	6210:	6186:	6163:	6140:	6117:	6095:	6072:	6050:	6028:	6007:	5986:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-340:	-327:	-313:	-298:	-284:	-268:	-252:	-236:	-220:	-202:	-185:	-167:	-148:	751:	1651:
x=	5965:	5944:	5924:	5904:	5885:	5866:	5847:	5828:	5810:	5793:	5776:	5759:	5743:	4959:	4175:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.016:	0.029:
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:	0.002:	0.004:

y=	2550:	2569:	2588:	2608:	2628:	2648:	2669:	2689:	2711:	2732:	2754:	2776:	2798:	2821:	2844:
x=	3391:	3375:	3360:	3345:	3331:	3317:	3303:	3290:	3278:	3266:	3255:	3244:	3234:	3224:	3215:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
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:	0.005:

```
 y=   3769:  4694:  5620:  5643:  5666:  5689:  5713:  5737:  5760:  5785:  5809:  5833:  5857:  5882:  5906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2860:  2505:  2150:  2141:  2133:  2126:  2119:  2113:  2107:  2102:  2097:  2093:  2090:  2087:  2085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.017: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________
 y=   5931:  5955:  5980:
----------:------:------:
 x=   2084:  2083:  2083:
----------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  3390.9 м,  Y=  2550.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0351040 доли ПДКмр|
                                     |       0.0052656 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.1653|   0.0351040 | 100.00 | 100.00 |  0.212408841  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
___
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с
~~~
 6023  П1    2.0                      0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2608200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6023 |    0.260820| П1 |  18.631166 |    0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.260820 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    18.631166 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
```

```
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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= 5239, Y= 3063
                    размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

_____________
 y= 10363 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  8903 : Y-строка  2  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  7443 : Y-строка  3  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  5983 : Y-строка  4  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  4523 : Y-строка  5  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=159)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.075: 0.044: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.037: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   96 :   97 :   99 :  102 :  107 :  119 :  159 :  227 :  248 :  256 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп:11.71 : 9.57 : 7.62 : 5.67 : 3.67 : 1.82 :12.00 : 0.96 : 2.69 : 4.59 : 6.58 :12.00 :10.60 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  3063 : Y-строка  6  Cmax=  0.224 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.030: 0.224: 0.064: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.015: 0.112: 0.032: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   40 :  293 :  280 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:11.53 : 9.57 : 7.54 : 5.57 : 3.52 : 1.53 :12.00 :12.00 : 2.48 : 4.49 : 6.50 :12.00 :10.49 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2238831 доли ПДКмр|
                                     |       0.1119416 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.2608|   0.2238831 | 100.00 | 100.00 |  0.858381808  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.019 0.017 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.025 0.075 0.044 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.030 0.224 0.064 0.019 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                       ^                                             |
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.011 0.018 0.028 0.024 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.013 0.012 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
```

```
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2238831 долей ПДКмр
                                      =  0.1119416 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  4509.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =  3063.0 м
 При опасном направлении ветра  :      40 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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: 273
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

 y=   5980:  6111:  6136:  6160:  6185:  6209:  6233:  6258:  6282:  6306:  6330:  6354:  6378:  6401:  6425:
 x=   2083:  2083:  2083:  2084:  2085:  2087:  2090:  2093:  2097:  2102:  2107:  2113:  2119:  2126:  2133:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 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=   6448:  6471:  6494:  6516:  6539:  6561:  6582:  6604:  6625:  6646:  6667:  6687:  6707:  6726:  6745:
 x=   2141:  2150:  2159:  2168:  2179:  2189:  2201:  2213:  2225:  2238:  2251:  2265:  2279:  2294:  2310:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 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=   6764:  6783:  6801:  6818:  6835:  6852:  6868:  6884:  6899:  6914:  6929:  6942:  6956:  6969:  6981:
 x=   2325:  2342:  2358:  2376:  2393:  2411:  2429:  2448:  2467:  2487:  2507:  2527:  2548:  2569:  2590:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 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=   6993:  7004:  7015:  7025:  7035:  7044:  7053:  7061:  7068:  7075:  7081:  7087:  7092:  7096:  7141:
 x=   2611:  2633:  2655:  2677:  2700:  2723:  2746:  2769:  2792:  2816:  2840:  2864:  2888:  2912:  3158:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 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=   7144:  7148:  7150:  7153:  7154:  7155:  7155:  7155:  7155:  7154:  7153:  7150:  7148:  7144:  7141:
 x=   3182:  3206:  3231:  3255:  3280:  3304:  3329:  3504:  3529:  3553:  3578:  3602:  3627:  3651:  3675:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
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: 0.005:

 y=   7136:  7131:  7125:  7119:  7112:  7105:  7097:  7088:  7079:  7069:  7059:  7048:  7037:  7025:  7013:
 x=   3699:  3724:  3747:  3771:  3795:  3818:  3841:  3864:  3887:  3910:  3932:  3954:  3976:  3997:  4019:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

 y=   7000:  6987:  6973:  6958:  6944:  6928:  6912:  6896:  5984:  5071:  4158:  3246:  3229:  3212:  3194:
 x=   4039:  4060:  4080:  4100:  4120:  4139:  4158:  4176:  5175:  6174:  7173:  8171:  8189:  8207:  8224:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.020: 0.027: 0.021: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.010: 0.013: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

 y=   3176:  3158:  3139:  3120:  3100:  3081:  3060:  3040:  3019:  2998:  2976:  2954:  2932:  2910:  2887:
 x=   8241:  8257:  8273:  8288:  8303:  8317:  8331:  8345:  8358:  8370:  8382:  8393:  8404:  8414:  8424:
```

Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	2865:	2842:	2818:	2795:	2771:	2748:	2724:	2700:	2676:	2651:	2627:	2603:	2578:	2554:	2529:
x=	8433:	8441:	8449:	8457:	8464:	8470:	8476:	8481:	8485:	8489:	8492:	8495:	8497:	8499:	8500:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.011:	0.010:	0.008:	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 :	0.006:	0.005:	0.004:	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=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:
x=	8273:	8257:	8241:	8224:	8207:	8189:	8171:	8153:	8134:	8115:	8096:	8076:	8055:	8035:	8014:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-365:	-377:	-388:	-399:	-409:	-419:	-428:	-437:	-445:	-452:	-459:	-465:	-471:	-476:	-481:
x=	7993:	7971:	7950:	7927:	7905:	7883:	7860:	7837:	7814:	7790:	7767:	7743:	7719:	7695:	7671:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-484:	-488:	-490:	-493:	-494:	-495:	-495:	-495:	-495:	-494:	-493:	-490:	-488:	-484:	-481:
x=	7647:	7622:	7598:	7573:	7549:	7524:	7500:	6500:	6475:	6451:	6426:	6402:	6377:	6353:	6329:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-476:	-471:	-465:	-459:	-452:	-445:	-437:	-428:	-419:	-409:	-399:	-388:	-377:	-365:	-353:
x=	6305:	6281:	6257:	6233:	6210:	6186:	6163:	6140:	6117:	6095:	6072:	6050:	6028:	6007:	5986:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
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:	0.005:

y=	-340:	-327:	-313:	-298:	-284:	-268:	-252:	-236:	-220:	-202:	-185:	-167:	-148:	751:	1651:
x=	5965:	5944:	5924:	5904:	5885:	5866:	5847:	5828:	5810:	5793:	5776:	5759:	5743:	4959:	4175:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.017:	0.027:
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:	0.006:	0.008:	0.014:

y=	2550:	2569:	2588:	2608:	2628:	2648:	2669:	2689:	2711:	2732:	2754:	2776:	2798:	2821:	2844:
x=	3391:	3375:	3360:	3345:	3331:	3317:	3303:	3290:	3278:	3266:	3255:	3244:	3234:	3224:	3215:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	3769:	4694:	5620:	5643:	5666:	5689:	5713:	5737:	5760:	5785:	5809:	5833:	5857:	5882:	5906:
x=	2860:	2505:	2150:	2141:	2133:	2126:	2119:	2113:	2107:	2102:	2097:	2093:	2090:	2087:	2085:
Qc :	0.026:	0.018:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.013:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	5931:	5955:	5980:
x=	2084:	2083:	2083:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3390.9 м, Y= 2550.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0329121 доли ПДКмр|
| 0.0164560 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6023	П1	0.2608	0.0329121	100.00	100.00	0.126186997

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6015	П1	2.0			0.0		4648.60	3794.22	10.00	10.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000020

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6015	0.00000195	П1	0.008726	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00000195 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.008726 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 :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
___
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с
~~~
 6023  П1    2.0                    0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0   2.321700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     М       |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6023 |    2.321700| П1 |  16.584610 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    2.321700 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    16.584610 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
```

```
     с параметрами: координаты центра X= 5239, Y= 3063
                    размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

 _________
  y= 10363 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=177)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  8903 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=176)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
 Cc : 0.013: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.031: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.011:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  7443 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=174)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.046: 0.044: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.017: 0.013:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  5983 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=171)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.015: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.031: 0.044: 0.064: 0.087: 0.077: 0.053: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  4523 : Y-строка  5  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=159)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.067: 0.039: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.017: 0.021: 0.026: 0.036: 0.055: 0.113: 0.333: 0.197: 0.076: 0.044: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015:
 Фоп:   96 :   97 :   99 :  102 :  107 :  119 :  159 :  227 :  248 :  256 :  260 :  262 :  263 :  264 :
 Uоп:11.71 : 9.57 : 7.62 : 5.67 : 3.67 : 1.82 :12.00 : 0.96 : 2.69 : 4.59 : 6.58 :12.00 :10.60 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  3063 : Y-строка  6  Cmax=  0.199 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 40)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.027: 0.199: 0.057: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.017: 0.021: 0.026: 0.036: 0.058: 0.133: 0.996: 0.284: 0.082: 0.045: 0.031: 0.023: 0.019: 0.015:
 Фоп:   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   40 :  293 :  280 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
 Uоп:11.53 : 9.57 : 7.54 : 5.57 : 3.52 : 1.53 :12.00 :12.00 : 2.48 : 4.49 : 6.50 :12.00 :10.49 :12.00 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 11)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.017: 0.020: 0.025: 0.033: 0.048: 0.079: 0.127: 0.105: 0.061: 0.040: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  6)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.056: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
 Cc : 0.013: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1992905 доли ПДКмр|
                                     |       0.9964525 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     2.3217|   0.1992905 | 100.00 | 100.00 |  0.085838176  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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=     5239 м;  Y=     3063 |
       |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.017 0.015 0.011 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.023 0.067 0.039 0.015 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.027 0.199 0.057 0.016 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                     ^                                               |
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.025 0.021 0.012 0.008 0.006 0.004 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.011 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1992905 долей ПДКмр
                                        =  0.9964525 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  4509.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =  3063.0 м
 При опасном направлении ветра  :      40 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
```

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	5980	6111	6136	6160	6185	6209	6233	6258	6282	6306	6330	6354	6378	6401	6425
x=	2083	2083	2083	2084	2085	2087	2090	2093	2097	2102	2107	2113	2119	2126	2133
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
Cc	0.050	0.048	0.048	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045

y=	6448	6471	6494	6516	6539	6561	6582	6604	6625	6646	6667	6687	6707	6726	6745
x=	2141	2150	2159	2168	2179	2189	2201	2213	2225	2238	2251	2265	2279	2294	2310
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	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043

y=	6764	6783	6801	6818	6835	6852	6868	6884	6899	6914	6929	6942	6956	6969	6981
x=	2325	2342	2358	2376	2393	2411	2429	2448	2467	2487	2507	2527	2548	2569	2590
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	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043

y=	6993	7004	7015	7025	7035	7044	7053	7061	7068	7075	7081	7087	7092	7096	7141
x=	2611	2633	2655	2677	2700	2723	2746	2769	2792	2816	2840	2864	2888	2912	3158
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	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045

y=	7144	7148	7150	7153	7154	7155	7155	7155	7155	7154	7153	7150	7148	7144	7141
x=	3182	3206	3231	3255	3280	3304	3329	3504	3529	3553	3578	3602	3627	3651	3675
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	0.010	0.010	0.010
Cc	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048

y=	7136	7131	7125	7119	7112	7105	7097	7088	7079	7069	7059	7048	7037	7025	7013
x=	3699	3724	3747	3771	3795	3818	3841	3864	3887	3910	3932	3954	3976	3997	4019
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052

y=	7000	6987	6973	6958	6944	6928	6912	6896	5984	5071	4158	3246	3229	3212	3194
x=	4039	4060	4080	4100	4120	4139	4158	4176	5175	6174	7173	8171	8189	8207	8224
Qc	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.017	0.024	0.019	0.012	0.012	0.012	0.011
Cc	0.052	0.053	0.053	0.053	0.054	0.054	0.055	0.055	0.087	0.120	0.093	0.058	0.058	0.058	0.057

y=	3176	3158	3139	3120	3100	3081	3060	3040	3019	2998	2976	2954	2932	2910	2887
x=	8241	8257	8273	8288	8303	8317	8331	8345	8358	8370	8382	8393	8404	8414	8424
Qc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010
Cc	0.057	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052

y=	2865	2842	2818	2795	2771	2748	2724	2700	2676	2651	2627	2603	2578	2554	2529
x=	8433	8441	8449	8457	8464	8470	8476	8481	8485	8489	8492	8495	8497	8499	8500
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049

y=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.010:	0.009:	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 :	0.049:	0.043:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:

y=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.035:	

y=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:
x=	8273:	8257:	8241:	8224:	8207:	8189:	8171:	8153:	8134:	8115:	8096:	8076:	8055:	8035:	8014:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.035:	0.034:	0.034:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:

y=	-365:	-377:	-388:	-399:	-409:	-419:	-428:	-437:	-445:	-452:	-459:	-465:	-471:	-476:	-481:
x=	7993:	7971:	7950:	7927:	7905:	7883:	7860:	7837:	7814:	7790:	7767:	7743:	7719:	7695:	7671:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	-484:	-488:	-490:	-493:	-494:	-495:	-495:	-495:	-495:	-494:	-493:	-490:	-488:	-484:	-481:
x=	7647:	7622:	7598:	7573:	7549:	7524:	7500:	6500:	6475:	6451:	6426:	6402:	6377:	6353:	6329:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:

y=	-476:	-471:	-465:	-459:	-452:	-445:	-437:	-428:	-419:	-409:	-399:	-388:	-377:	-365:	-353:
x=	6305:	6281:	6257:	6233:	6210:	6186:	6163:	6140:	6117:	6095:	6072:	6050:	6028:	6007:	5986:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:

y=	-340:	-327:	-313:	-298:	-284:	-268:	-252:	-236:	-220:	-202:	-185:	-167:	-148:	751:	1651:
x=	5965:	5944:	5924:	5904:	5885:	5866:	5847:	5828:	5810:	5793:	5776:	5759:	5743:	4959:	4175:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.015:	0.024:
Cc :	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.075:	0.122:

y=	2550:	2569:	2588:	2608:	2628:	2648:	2669:	2689:	2711:	2732:	2754:	2776:	2798:	2821:	2844:
x=	3391:	3375:	3360:	3345:	3331:	3317:	3303:	3290:	3278:	3266:	3255:	3244:	3234:	3224:	3215:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.146:	0.146:	0.146:	0.145:	0.145:	0.145:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:

y=	3769:	4694:	5620:	5643:	5666:	5689:	5713:	5737:	5760:	5785:	5809:	5833:	5857:	5882:	5906:
x=	2860:	2505:	2150:	2141:	2133:	2126:	2119:	2113:	2107:	2102:	2097:	2093:	2090:	2087:	2085:
Qc :	0.024:	0.016:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.118:	0.079:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:

y=	5931:	5955:	5980:
x=	2084:	2083:	2083:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.050:	0.050:	0.050:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3390.9 м, Y= 2550.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0292968 доли ПДКмр|
| 0.1464842 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     2.3217|   0.0292968 | 100.00 | 100.00 |  0.012618699  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект   :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________________
___
 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
~~~
 6023  П1    2.0                     0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.3781700
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект   :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6023 |    0.378170| П1 |  11.255765 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.378170 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =    11.255765 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект   :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект   :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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= 5239, Y= 3063
                    размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

y= 10363 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=177)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

y= 8903 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=176)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:

y= 7443 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=174)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:

y= 5983 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=171)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.012:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.010:	0.014:	0.013:	0.009:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:

y= 4523 : Y-строка 5 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=159)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.015:	0.045:	0.027:	0.010:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.018:	0.054:	0.032:	0.012:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:

y= 3063 : Y-строка 6 Cmax= 0.135 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 40)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.018:	0.135:	0.039:	0.011:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.022:	0.162:	0.046:	0.013:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:
Фоп:	87 :	87 :	86 :	85 :	82 :	76 :	40 :	293 :	280 :	276 :	275 :	274 :	273 :	273 :
Uоп:	11.53 :	9.57 :	7.54 :	5.57 :	3.52 :	1.53 :	12.00 :	12.00 :	2.48 :	4.49 :	6.50 :	12.00 :	10.49 :	12.00 :

y= 1603 : Y-строка 7 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 11)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.005:	0.007:	0.011:	0.017:	0.014:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.008:	0.013:	0.021:	0.017:	0.010:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:

y=   143 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 6)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:

y= -1317 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 4)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:

y= -2777 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 3)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

y= -4237 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 3)

x= -4251	-2791:	-1331:	129:	1589:	3049:	4509:	5969:	7429:	8889:	10349:	11809:	13269:	14729:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4509.0 м, Y= 3063.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1352560 доли ПДКмр|
| 0.1623072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6023	П1	0.3782	0.1352560	100.00	100.00	0.357659131

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 5239 м; Y= 3063 |
| Длина и ширина : L= 18980 м; B= 14600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1460 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	1
2	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	2
3	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	3
4	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.012	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	4
5	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.015	0.045	0.027	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	5
6	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.018	0.135 C	0.039	0.011	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	6
7	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.011	0.017	0.014	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	7
8	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	8
9	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	9
10	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	10
11	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.1352560 долей ПДКмр
= 0.1623072 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4509.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 3063.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	5980:	6111:	6136:	6160:	6185:	6209:	6233:	6258:	6282:	6306:	6330:	6354:	6378:	6401:	6425:
x=	2083:	2083:	2083:	2084:	2085:	2087:	2090:	2093:	2097:	2102:	2107:	2113:	2119:	2126:	2133:
Qc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	6448:	6471:	6494:	6516:	6539:	6561:	6582:	6604:	6625:	6646:	6667:	6687:	6707:	6726:	6745:
x=	2141:	2150:	2159:	2168:	2179:	2189:	2201:	2213:	2225:	2238:	2251:	2265:	2279:	2294:	2310:
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:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	6764:	6783:	6801:	6818:	6835:	6852:	6868:	6884:	6899:	6914:	6929:	6942:	6956:	6969:	6981:
x=	2325:	2342:	2358:	2376:	2393:	2411:	2429:	2448:	2467:	2487:	2507:	2527:	2548:	2569:	2590:
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:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	6993:	7004:	7015:	7025:	7035:	7044:	7053:	7061:	7068:	7075:	7081:	7087:	7092:	7096:	7141:
x=	2611:	2633:	2655:	2677:	2700:	2723:	2746:	2769:	2792:	2816:	2840:	2864:	2888:	2912:	3158:
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:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	7144:	7148:	7150:	7153:	7154:	7155:	7155:	7155:	7155:	7154:	7153:	7150:	7148:	7144:	7141:
x=	3182:	3206:	3231:	3255:	3280:	3304:	3329:	3504:	3529:	3553:	3578:	3602:	3627:	3651:	3675:
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:	0.007:	0.007:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	7136:	7131:	7125:	7119:	7112:	7105:	7097:	7088:	7079:	7069:	7059:	7048:	7037:	7025:	7013:
x=	3699:	3724:	3747:	3771:	3795:	3818:	3841:	3864:	3887:	3910:	3932:	3954:	3976:	3997:	4019:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	7000:	6987:	6973:	6958:	6944:	6928:	6912:	6896:	5984:	5071:	4158:	3246:	3229:	3212:	3194:
x=	4039:	4060:	4080:	4100:	4120:	4139:	4158:	4176:	5175:	6174:	7173:	8171:	8189:	8207:	8224:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.012:	0.016:	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.014:	0.020:	0.015:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	3176:	3158:	3139:	3120:	3100:	3081:	3060:	3040:	3019:	2998:	2976:	2954:	2932:	2910:	2887:
x=	8241:	8257:	8273:	8288:	8303:	8317:	8331:	8345:	8358:	8370:	8382:	8393:	8404:	8414:	8424:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:

y=	2865:	2842:	2818:	2795:	2771:	2748:	2724:	2700:	2676:	2651:	2627:	2603:	2578:	2554:	2529:
x=	8433:	8441:	8449:	8457:	8464:	8470:	8476:	8481:	8485:	8489:	8492:	8495:	8497:	8499:	8500:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.007:	0.006:	0.005:	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 :	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
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 :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8273:  8257:  8241:  8224:  8207:  8189:  8171:  8153:  8134:  8115:  8096:  8076:  8055:  8035:  8014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -365:  -377:  -388:  -399:  -409:  -419:  -428:  -437:  -445:  -452:  -459:  -465:  -471:  -476:  -481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7993:  7971:  7950:  7927:  7905:  7883:  7860:  7837:  7814:  7790:  7767:  7743:  7719:  7695:  7671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -484:  -488:  -490:  -493:  -494:  -495:  -495:  -495:  -495:  -494:  -493:  -490:  -488:  -484:  -481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7647:  7622:  7598:  7573:  7549:  7524:  7500:  6500:  6475:  6451:  6426:  6402:  6377:  6353:  6329:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -476:  -471:  -465:  -459:  -452:  -445:  -437:  -428:  -419:  -409:  -399:  -388:  -377:  -365:  -353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6305:  6281:  6257:  6233:  6210:  6186:  6163:  6140:  6117:  6095:  6072:  6050:  6028:  6007:  5986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.006:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   -340:  -327:  -313:  -298:  -284:  -268:  -252:  -236:  -220:  -202:  -185:  -167:  -148:   751:  1651:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5965:  5944:  5924:  5904:  5885:  5866:  5847:  5828:  5810:  5793:  5776:  5759:  5743:  4959:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.010: 0.017:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.012: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2550:  2569:  2588:  2608:  2628:  2648:  2669:  2689:  2711:  2732:  2754:  2776:  2798:  2821:  2844:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3391:  3375:  3360:  3345:  3331:  3317:  3303:  3290:  3278:  3266:  3255:  3244:  3234:  3224:  3215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3769:  4694:  5620:  5643:  5666:  5689:  5713:  5737:  5760:  5785:  5809:  5833:  5857:  5882:  5906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2860:  2505:  2150:  2141:  2133:  2126:  2119:  2113:  2107:  2102:  2097:  2093:  2090:  2087:  2085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.011: 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 : 0.019: 0.013: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:
 y=   5931:  5955:  5980:
----------:------:------:
 x=   2084:  2083:  2083:
----------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  3390.9 м,  Y=  2550.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0198834 доли ПДКмр|
                                     |       0.0238601 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                        и скорости ветра  1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.3782|   0.0198834 | 100.00 | 100.00 |  0.052577920  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

```
_____________________________________________________________________________________________
___
 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
~~~
 6015  П1    2.0                     0.0    4648.60    3794.22      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0006960

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6015 |    0.000696| П1 |   0.024860 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000696 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.024860 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     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
```

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая 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
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код ~Ист.~	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T ~градС	X1 ~~~~м~~~~~	Y1 ~~~~м~~~~~	X2 ~~~~м~~~~~	Y2 ~~~~м~~~~~	Alfa ~гр.~	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с
6001	П1	2.0			0.0	4583.69	3373.02	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.3730000
6002	П1	2.0			0.0	4708.66	3278.95	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.2004000
6003	П1	2.0			0.0	4614.77	3224.17	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0017000
6004	П1	2.0			0.0	4505.22	3161.57	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0867000
6005	П1	2.0			0.0	4278.31	3302.41	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0302000
6006	П1	2.0			0.0	4348.73	3466.74	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.1365000
6007	П1	2.0			0.0	4497.40	3059.85	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0035460
6008	П1	2.0			0.0	4309.61	3130.28	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.6500000
6010	П1	2.0			0.0	4669.54	3028.56	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0212000
6011	П1	2.0			0.0	4153.13	3208.53	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0177800
6012	П1	2.0			0.0	3416.65	6067.51	175.50	175.50	0.00	3.0	1.00	0		0.0092400
6013	П1	2.0			0.0	3485.28	5956.04	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0212000
6014	П1	2.0			0.0	3445.12	5955.18	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0177800
6016	П1	2.0			0.0	5883.27	2075.89	671.74	671.74	0.00	3.0	1.00	0		0.3045000
6017	П1	2.0			0.0	6999.89	1504.74	1000.00	2000.00	0.00	3.0	1.00	0		11.2600
6018	П1	2.0			0.0	3263.83	6066.61	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0021200
6019	П1	2.0			0.0	3272.75	6040.04	5.00	5.00	0.00	2.0	1.00	0		0.4668000
6020	П1	2.0			0.0	3278.47	6002.06	10.00	10.00	0.00	2.0	1.00	0		0.5900000
6021	П1	2.0			0.0	3273.57	5979.00	5.00	5.00	0.00	2.0	1.00	0		0.2616000
6022	П1	2.0			0.0	3148.34	6045.30	131.42	131.42	0.00	3.0	1.00	0		0.0277300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.373000	П1	133.222626	0.50	5.7
2	6002	0.200400	П1	71.575905	0.50	5.7
3	6003	0.001700	П1	0.607181	0.50	5.7
4	6004	0.086700	П1	30.966223	0.50	5.7
5	6005	0.030200	П1	10.786389	0.50	5.7
6	6006	0.136500	П1	48.753048	0.50	5.7
7	6007	0.003546	П1	1.266508	0.50	5.7
8	6008	0.650000	П1	232.157379	0.50	5.7
9	6010	0.021200	П1	7.571902	0.50	5.7
10	6011	0.017780	П1	6.350398	0.50	5.7
11	6012	0.009240	П1	3.300206	0.50	5.7
12	6013	0.021200	П1	7.571902	0.50	5.7
13	6014	0.017780	П1	6.350398	0.50	5.7
14	6016	0.304500	П1	108.756813	0.50	5.7
15	6017	11.260000	П1	4021.680420	0.50	5.7
16	6018	0.002120	П1	0.757190	0.50	5.7
17	6019	0.466800	П1	111.149811	0.50	8.5
18	6020	0.590000	П1	140.484970	0.50	8.5
19	6021	0.261600	П1	62.289612	0.50	8.5
20	6022	0.027730	П1	9.904191	0.50	5.7

Суммарный Mq= 14.481996 г/с
Сумма См по всем источникам = 5015.503 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 5239, Y= 3063
размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 10363 : Y-строка 1 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 129.0; напр.ветра=144)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc	0.024	0.033	0.046	0.060	0.057	0.046	0.044	0.047	0.048	0.045	0.041	0.035	0.029	0.024
Cc	0.007	0.010	0.014	0.018	0.017	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007
Фоп	126	130	136	144	156	176	164	173	183	192	201	209	216	221
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.014	0.017	0.022	0.025	0.015	0.017	0.043	0.047	0.047	0.045	0.040	0.034	0.029	0.024
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6020	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.003	0.005	0.008	0.012	0.014	0.014	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	
Ки	6020	6020	6020	6020	6020	6019	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016	
Ви	0.002	0.004	0.006	0.010	0.011	0.008								
Ки	6019	6019	6019	6019	6019	6021								

y= 8903 : Y-строка 2 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 1589.0; напр.ветра=148)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc	0.024	0.031	0.044	0.077	0.107	0.089	0.073	0.070	0.071	0.066	0.057	0.046	0.037	0.030
Cc	0.007	0.009	0.013	0.023	0.032	0.027	0.022	0.021	0.021	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009
Фоп	122	125	128	135	148	175	203	172	183	195	205	213	221	227
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.017	0.020	0.023	0.032	0.033	0.036	0.031	0.070	0.071	0.065	0.056	0.046	0.037	0.029
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6020	6020	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.002	0.002	0.007	0.017	0.027	0.029	0.025	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
Ки	6008	6020	6020	6020	6020	6019	6019	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви	0.001	0.002	0.005	0.013	0.022	0.016	0.014							
Ки	6001	6008	6019	6019	6019	6021	6021							

y= 7443 : Y-строка 3 Cmax= 0.289 долей ПДК (x= 3049.0; напр.ветра=171)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc	0.026	0.033	0.044	0.064	0.171	0.289	0.175	0.112	0.115	0.102	0.081	0.062	0.047	0.036
Cc	0.008	0.010	0.013	0.019	0.051	0.087	0.053	0.034	0.035	0.031	0.024	0.019	0.014	0.011
Фоп	117	121	125	115	132	171	221	170	184	198	210	220	227	233
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.019	0.025	0.032	0.027	0.056	0.120	0.076	0.111	0.115	0.101	0.081	0.061	0.046	0.035
Ки	6017	6017	6017	6020	6020	6020	6020	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви	0.002	0.003	0.004	0.021	0.043	0.100	0.061	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6008	6008	6008	6019	6019	6019	6019	6016	6016	6016	6016	6016	6016	6016
Ви	0.001	0.002	0.003	0.012	0.040	0.052	0.033							
Ки	6001	6001	6001	6021	6017	6021	6021							

```
 y=  5983 : Y-строка  4  Cmax=  6.420 долей ПДК (x=  3049.0; напр.ветра= 85)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.037: 0.051: 0.075: 0.214: 6.420: 0.376: 0.186: 0.195: 0.163: 0.118: 0.081: 0.058: 0.042:
Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.064: 1.926: 0.113: 0.056: 0.059: 0.049: 0.035: 0.024: 0.017: 0.013:
Фоп:  111 :  113 :  117 :  123 :   89 :   85 :  271 :  167 :  186 :  203 :  218 :  228 :  235 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.027: 0.036: 0.050: 0.093: 4.277: 0.165: 0.186: 0.195: 0.163: 0.117: 0.081: 0.057: 0.042:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 : 6020 : 6020 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.073: 1.133: 0.124: 0.001:      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6019 : 6021 : 6019 : 6016 :      :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.041: 0.903: 0.071:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6021 : 6019 : 6021 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4523 : Y-строка  5  Cmax=  0.330 долей ПДК (x=  7429.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.038: 0.053: 0.081: 0.137: 0.260: 0.202: 0.304: 0.330: 0.240: 0.155: 0.102: 0.068: 0.048:
Cc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.041: 0.078: 0.060: 0.091: 0.099: 0.072: 0.046: 0.030: 0.020: 0.014:
Фоп:  104 :  105 :  108 :  111 :  117 :    9 :  140 :  161 :  188 :  213 :  229 :  239 :  245 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.023: 0.029: 0.040: 0.055: 0.083: 0.115: 0.198: 0.303: 0.330: 0.239: 0.154: 0.101: 0.067: 0.047:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6020 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.027: 0.087: 0.004:      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6019 : 6016 :      :      :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.052:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 6016 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6021 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3063 : Y-строка  6  Cmax=  4.728 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=289)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.036: 0.049: 0.068: 0.101: 0.193: 4.728: 0.471: 0.662: 0.273: 0.168: 0.115: 0.076: 0.053:
Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.030: 0.058: 1.419: 0.141: 0.199: 0.082: 0.050: 0.035: 0.023: 0.016:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  105 :   85 :  289 :  144 :  192 :  233 :  247 :  253 :  257 :  259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.032: 0.044: 0.062: 0.095: 0.119: 4.687: 0.471: 0.662: 0.273: 0.166: 0.114: 0.074: 0.051:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6008 : 6008 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.027: 0.040:      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6016 : 6016 : 6016 : 6001 : 6011 :      :      :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: 0.022: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6016 : 6016 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6007 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  2.398 долей ПДК (x=  7429.0; напр.ветра=296)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.035: 0.048: 0.068: 0.102: 0.149: 0.223: 0.442: 2.398: 0.277: 0.170: 0.121: 0.080: 0.055:
Cc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.045: 0.067: 0.132: 0.720: 0.083: 0.051: 0.036: 0.024: 0.017:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   82 :  115 :  296 :  283 :  272 :  270 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.033: 0.046: 0.065: 0.099: 0.143: 0.206: 0.442: 2.379: 0.256: 0.165: 0.117: 0.077: 0.053:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.017:      : 0.009: 0.009: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      : 0.004: 0.007: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 :      :      :      :      :      :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.822 долей ПДК (x=  7429.0; напр.ветра=348)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.034: 0.046: 0.065: 0.097: 0.144: 0.215: 0.470: 0.822: 0.301: 0.180: 0.122: 0.080: 0.055:
Cc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.043: 0.064: 0.141: 0.247: 0.090: 0.054: 0.036: 0.024: 0.016:
Фоп:   83 :   82 :   81 :   79 :   76 :   72 :   63 :   40 :  348 :  305 :  293 :  286 :  283 :  280 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.033: 0.045: 0.064: 0.096: 0.143: 0.215: 0.470: 0.822: 0.271: 0.166: 0.115: 0.075: 0.052:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :      :      :      :      : 6008 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.008: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6016 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.356 долей ПДК (x=  7429.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.032: 0.043: 0.060: 0.087: 0.133: 0.204: 0.325: 0.356: 0.266: 0.174: 0.113: 0.075: 0.052:
Cc : 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.040: 0.061: 0.098: 0.107: 0.080: 0.052: 0.034: 0.022: 0.016:
```

```
Фоп:   76 :   74 :   71 :   68 :   63 :   55 :   43 :   20 :  352 :  324 :  309 :  300 :  294 :  290 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.031: 0.042: 0.059: 0.087: 0.133: 0.204: 0.325: 0.356: 0.247: 0.158: 0.103: 0.068: 0.048:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :      :      :      :      : 6020 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=  7429.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.038: 0.052: 0.072: 0.105: 0.152: 0.198: 0.209: 0.179: 0.135: 0.094: 0.066: 0.048:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.022: 0.031: 0.046: 0.060: 0.063: 0.054: 0.041: 0.028: 0.020: 0.014:
Фоп:   69 :   66 :   63 :   58 :   52 :   43 :   31 :   14 :  354 :  335 :  321 :  311 :  304 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.028: 0.037: 0.051: 0.072: 0.104: 0.152: 0.198: 0.209: 0.172: 0.123: 0.083: 0.058: 0.042:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :      :      :      : 6016 : 6016 : 6020 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6020 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.124 долей ПДК (x=  7429.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.033: 0.043: 0.057: 0.076: 0.099: 0.119: 0.124: 0.111: 0.093: 0.072: 0.055: 0.042:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.036: 0.037: 0.033: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012:
Фоп:   63 :   60 :   55 :   50 :   44 :   35 :   24 :   10 :  356 :  341 :  329 :  319 :  312 :  307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.025: 0.032: 0.042: 0.056: 0.076: 0.099: 0.119: 0.123: 0.108: 0.085: 0.063: 0.048: 0.036:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :      :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6008 : 6008 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6020 : 6016 : 6008 : 6020 : 6020 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  3049.0 м,  Y=  5983.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   6.4198151 доли ПДКмр|
                                     |       1.9259446 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6020 | П1|     0.5900|   4.2769294 |  66.62 |  66.62 |    7.2490330  |
|  2 | 6021 | П1|     0.2616|   1.1325485 |  17.64 |  84.26 |    4.3293138  |
|  3 | 6019 | П1|     0.4668|   0.9028338 |  14.06 |  98.33 |    1.9340913  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   6.3123116    98.33                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.1075034     1.67 (17 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая 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=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.024 0.033 0.046 0.060 0.057 0.046 0.044 0.047 0.048 0.045 0.041 0.035 0.029 0.024 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.024 0.031 0.044 0.077 0.107 0.089 0.073 0.070 0.071 0.066 0.057 0.046 0.037 0.030 |- 2
```

```
   |                                                                                                 |
 3-| 0.026 0.033 0.044 0.064 0.171 0.289 0.175 0.112 0.115 0.102 0.081 0.062 0.047 0.036 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.027 0.037 0.051 0.075 0.214 6.420 0.376 0.186 0.195 0.163 0.118 0.081 0.058 0.042 |- 4
   |                                     ^                                                           |
 5-| 0.028 0.038 0.053 0.081 0.137 0.260 0.202 0.304 0.330 0.240 0.155 0.102 0.068 0.048 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.028 0.036 0.049 0.068 0.101 0.193 4.728 0.471 0.662 0.273 0.168 0.115 0.076 0.053 C- 6
   |                                       ^     ^     ^                                           |
 7-| 0.027 0.035 0.048 0.068 0.102 0.149 0.223 0.442 2.398 0.277 0.170 0.121 0.080 0.055 |- 7
   |                                             ^     ^                                           |
 8-| 0.026 0.034 0.046 0.065 0.097 0.144 0.215 0.470 0.822 0.301 0.180 0.122 0.080 0.055 |- 8
   |                                             ^     ^                                           |
 9-| 0.024 0.032 0.043 0.060 0.087 0.133 0.204 0.325 0.356 0.266 0.174 0.113 0.075 0.052 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.023 0.029 0.038 0.052 0.072 0.105 0.152 0.198 0.209 0.179 0.135 0.094 0.066 0.048 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.021 0.026 0.033 0.043 0.057 0.076 0.099 0.119 0.124 0.111 0.093 0.072 0.055 0.042 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 6.4198151 долей ПДКмр
= 1.9259446 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 3049.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 5983.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая 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: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
   |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	5980:	6111:	6136:	6160:	6185:	6209:	6233:	6258:	6282:	6306:	6330:	6354:	6378:	6401:	6425:
x=	2083:	2083:	2083:	2084:	2085:	2087:	2090:	2093:	2097:	2102:	2107:	2113:	2119:	2126:	2133:
Qc :	0.395:	0.395:	0.394:	0.393:	0.391:	0.390:	0.389:	0.389:	0.389:	0.388:	0.387:	0.386:	0.385:	0.385:	0.385:
Cc :	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:
Фоп:	88 :	95 :	96 :	97 :	98 :	99 :	101 :	102 :	103 :	104 :	105 :	106 :	108 :	109 :	110 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.172:	0.172:	0.171:	0.171:	0.170:	0.168:	0.170:	0.169:	0.169:	0.168:	0.167:	0.166:	0.168:	0.167:	0.167:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :
Ви :	0.137:	0.133:	0.134:	0.135:	0.135:	0.136:	0.131:	0.132:	0.133:	0.134:	0.134:	0.135:	0.130:	0.131:	0.132:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :
Ви :	0.073:	0.075:	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.074:	0.073:	0.073:	0.072:	0.071:	0.070:	0.073:	0.072:	0.072:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	6448:	6471:	6494:	6516:	6539:	6561:	6582:	6604:	6625:	6646:	6667:	6687:	6707:	6726:	6745:
x=	2141:	2150:	2159:	2168:	2179:	2189:	2201:	2213:	2225:	2238:	2251:	2265:	2279:	2294:	2310:
Qc :	0.385:	0.385:	0.384:	0.384:	0.385:	0.385:	0.386:	0.387:	0.388:	0.390:	0.393:	0.396:	0.400:	0.404:	0.410:
Cc :	0.116:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.118:	0.119:	0.120:	0.121:	0.123:
Фоп:	111 :	112 :	113 :	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	128 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.167:	0.166:	0.165:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.166:	0.165:	0.166:	0.166:	0.167:	0.167:	0.167:	0.166:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :
Ви :	0.133:	0.134:	0.135:	0.130:	0.132:	0.133:	0.134:	0.134:	0.135:	0.131:	0.133:	0.134:	0.135:	0.136:	0.132:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :
Ви :	0.071:	0.071:	0.070:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.073:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	6764:	6783:	6801:	6818:	6835:	6852:	6868:	6884:	6899:	6914:	6929:	6942:	6956:	6969:	6981:
x=	2325:	2342:	2358:	2376:	2393:	2411:	2429:	2448:	2467:	2487:	2507:	2527:	2548:	2569:	2590:
Qc :	0.416:	0.423:	0.430:	0.436:	0.444:	0.451:	0.458:	0.464:	0.469:	0.473:	0.476:	0.478:	0.479:	0.479:	0.477:
Cc :	0.125:	0.127:	0.129:	0.131:	0.133:	0.135:	0.137:	0.139:	0.141:	0.142:	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.143:
Фоп:	129 :	130 :	131 :	132 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :	144 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.167:	0.167:	0.168:	0.168:	0.167:	0.168:	0.169:	0.169:	0.170:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:	0.171:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :
Ви :	0.133:	0.134:	0.136:	0.137:	0.132:	0.134:	0.136:	0.137:	0.139:	0.140:	0.141:	0.142:	0.143:	0.144:	0.145:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :
Ви :	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	6993:	7004:	7015:	7025:	7035:	7044:	7053:	7061:	7068:	7075:	7081:	7087:	7092:	7096:	7141:
x=	2611:	2633:	2655:	2677:	2700:	2723:	2746:	2769:	2792:	2816:	2840:	2864:	2888:	2912:	3158:
Qc :	0.477:	0.475:	0.474:	0.471:	0.469:	0.466:	0.466:	0.465:	0.464:	0.463:	0.462:	0.463:	0.463:	0.462:	0.441:
Cc :	0.143:	0.143:	0.142:	0.141:	0.141:	0.140:	0.140:	0.140:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.139:	0.132:
Фоп:	146 :	147 :	148 :	149 :	150 :	152 :	153 :	154 :	155 :	156 :	158 :	159 :	160 :	161 :	174 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.174:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.178:	0.179:	0.179:	0.180:	0.180:	0.183:	0.184:	0.185:	0.185:	0.189:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :
Ви :	0.144:	0.146:	0.147:	0.148:	0.149:	0.148:	0.150:	0.151:	0.152:	0.153:	0.153:	0.154:	0.156:	0.157:	0.160:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.081:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	7144:	7148:	7150:	7153:	7154:	7155:	7155:	7155:	7155:	7154:	7153:	7150:	7148:	7144:	7141:
x=	3182:	3206:	3231:	3255:	3280:	3304:	3329:	3504:	3529:	3553:	3578:	3602:	3627:	3651:	3675:
Qc :	0.439:	0.435:	0.434:	0.433:	0.431:	0.429:	0.429:	0.413:	0.409:	0.407:	0.404:	0.401:	0.398:	0.395:	0.392:
Cc :	0.132:	0.131:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.124:	0.123:	0.122:	0.121:	0.120:	0.119:	0.119:	0.118:
Фоп:	175 :	176 :	178 :	179 :	180 :	181 :	183 :	191 :	192 :	194 :	195 :	196 :	197 :	198 :	199 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.188:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.186:	0.185:	0.180:	0.178:	0.176:	0.175:	0.174:	0.173:	0.172:	0.171:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :
Ви :	0.159:	0.158:	0.158:	0.158:	0.157:	0.156:	0.157:	0.150:	0.148:	0.148:	0.147:	0.145:	0.144:	0.142:	0.140:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :
Ви :	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.077:	0.076:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	7136:	7131:	7125:	7119:	7112:	7105:	7097:	7088:	7079:	7069:	7059:	7048:	7037:	7025:	7013:
x=	3699:	3724:	3747:	3771:	3795:	3818:	3841:	3864:	3887:	3910:	3932:	3954:	3976:	3997:	4019:
Qc :	0.390:	0.388:	0.386:	0.383:	0.381:	0.378:	0.376:	0.375:	0.373:	0.372:	0.370:	0.368:	0.366:	0.364:	0.363:
Cc :	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.114:	0.114:	0.113:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:
Фоп:	201 :	202 :	203 :	204 :	205 :	206 :	208 :	209 :	210 :	211 :	212 :	213 :	214 :	215 :	217 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.169:	0.168:	0.168:	0.167:	0.166:	0.165:	0.163:	0.163:	0.162:	0.162:	0.161:	0.161:	0.160:	0.160:	0.158:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :
Ви :	0.142:	0.140:	0.139:	0.138:	0.136:	0.135:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.128:	0.131:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.067:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	7000:	6987:	6973:	6958:	6944:	6928:	6912:	6896:	5984:	5071:	4158:	3246:	3229:	3212:	3194:
x=	4039:	4060:	4080:	4100:	4120:	4139:	4158:	4176:	5175:	6174:	7173:	8171:	8189:	8207:	8224:
Qc :	0.362:	0.361:	0.360:	0.359:	0.358:	0.357:	0.356:	0.355:	0.175:	0.260:	0.384:	0.416:	0.411:	0.406:	0.402:
Cc :	0.109:	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.107:	0.106:	0.053:	0.078:	0.115:	0.125:	0.123:	0.122:	0.121:
Фоп:	218 :	219 :	220 :	221 :	222 :	223 :	224 :	225 :	271 :	167 :	183 :	216 :	217 :	218 :	218 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.158:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.156:	0.156:	0.076:	0.260:	0.384:	0.416:	0.411:	0.406:	0.402:
Ки :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6020 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ви :	0.130:	0.129:	0.128:	0.127:	0.126:	0.125:	0.124:	0.123:	0.059:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.033:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	:	:	:	:	:	:

y=	3176:	3158:	3139:	3120:	3100:	3081:	3060:	3040:	3019:	2998:	2976:	2954:	2932:	2910:	2887:
x=	8241:	8257:	8273:	8288:	8303:	8317:	8331:	8345:	8358:	8370:	8382:	8393:	8404:	8414:	8424:
Qc :	0.397:	0.393:	0.388:	0.384:	0.380:	0.376:	0.372:	0.369:	0.365:	0.362:	0.359:	0.356:	0.353:	0.350:	0.348:
Cc :	0.119:	0.118:	0.117:	0.115:	0.114:	0.113:	0.112:	0.111:	0.110:	0.109:	0.108:	0.107:	0.106:	0.105:	0.104:

```
Фоп:  219 :  220 :  221 :  221 :  222 :  223 :  223 :  224 :  224 :  225 :  225 :  226 :  226 :  227 :  227 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.397: 0.393: 0.388: 0.384: 0.380: 0.376: 0.372: 0.369: 0.365: 0.362: 0.359: 0.356: 0.353: 0.350: 0.348:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2865:  2842:  2818:  2795:  2771:  2748:  2724:  2700:  2676:  2651:  2627:  2603:  2578:  2554:  2529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8433:  8441:  8449:  8457:  8464:  8470:  8476:  8481:  8485:  8489:  8492:  8495:  8497:  8499:  8500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.345: 0.343: 0.341: 0.339: 0.337: 0.336: 0.334: 0.333: 0.331: 0.330: 0.329: 0.328: 0.328: 0.327: 0.326:
Cc : 0.104: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:
Фоп:  228 :  228 :  228 :  229 :  229 :  230 :  230 :  231 :  231 :  231 :  232 :  232 :  233 :  233 :  234 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.345: 0.343: 0.341: 0.339: 0.337: 0.336: 0.334: 0.333: 0.331: 0.330: 0.329: 0.328: 0.328: 0.327: 0.326:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2505:  1505:   505:   480:   456:   431:   407:   382:   358:   334:   310:   286:   262:   238:   214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8500:  8500:  8500:  8500:  8499:  8497:  8495:  8492:  8489:  8485:  8481:  8476:  8470:  8464:  8457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.326: 0.343: 0.361: 0.362: 0.362: 0.363: 0.364: 0.364: 0.365: 0.366: 0.367: 0.369: 0.370: 0.372: 0.374:
Cc : 0.098: 0.103: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112:
Фоп:  234 :  289 :  305 :  305 :  305 :  306 :  306 :  306 :  307 :  307 :  307 :  308 :  308 :  309 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.326: 0.310: 0.326: 0.326: 0.326: 0.327: 0.328: 0.329: 0.330: 0.331: 0.332: 0.334: 0.335: 0.337: 0.338:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви :      : 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки :      : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви :      : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Ки :      : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    191:   168:   145:   122:   100:    77:    55:    33:    12:    -9:   -30:   -51:   -71:   -91:  -110:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8449:  8441:  8433:  8424:  8414:  8404:  8393:  8382:  8370:  8358:  8345:  8331:  8317:  8303:  8288:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.376: 0.378: 0.380: 0.382: 0.385: 0.387: 0.390: 0.393: 0.396: 0.399: 0.402: 0.406: 0.409: 0.413: 0.416:
Cc : 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125:
Фоп:  309 :  310 :  310 :  311 :  311 :  311 :  312 :  312 :  313 :  313 :  314 :  315 :  315 :  316 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.340: 0.342: 0.344: 0.347: 0.349: 0.351: 0.355: 0.357: 0.361: 0.363: 0.367: 0.371: 0.374: 0.379: 0.381:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6008 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -130:  -148:  -167:  -185:  -202:  -220:  -236:  -252:  -268:  -284:  -298:  -313:  -327:  -340:  -353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8273:  8257:  8241:  8224:  8207:  8189:  8171:  8153:  8134:  8115:  8096:  8076:  8055:  8035:  8014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.420: 0.423: 0.427: 0.430: 0.433: 0.437: 0.440: 0.443: 0.446: 0.449: 0.452: 0.455: 0.457: 0.460: 0.463:
Cc : 0.126: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.136: 0.137: 0.138: 0.139:
Фоп:  317 :  318 :  319 :  320 :  320 :  321 :  322 :  323 :  324 :  325 :  326 :  327 :  327 :  328 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.386: 0.391: 0.396: 0.400: 0.403: 0.408: 0.413: 0.418: 0.423: 0.428: 0.433: 0.438: 0.440: 0.445: 0.450:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -365:  -377:  -388:  -399:  -409:  -419:  -428:  -437:  -445:  -452:  -459:  -465:  -471:  -476:  -481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7993:  7971:  7950:  7927:  7905:  7883:  7860:  7837:  7814:  7790:  7767:  7743:  7719:  7695:  7671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.466: 0.468: 0.471: 0.474: 0.476: 0.479: 0.481: 0.483: 0.485: 0.487: 0.490: 0.491: 0.493: 0.495: 0.496:
Cc : 0.140: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.145: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.149:
Фоп:  330 :  331 :  332 :  333 :  334 :  335 :  336 :  337 :  338 :  338 :  339 :  340 :  341 :  342 :  342 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.455: 0.459: 0.463: 0.467: 0.471: 0.475: 0.478: 0.481: 0.484: 0.486: 0.488: 0.490: 0.492: 0.494: 0.495:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6020 : 6020 : 6020 : 6020 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -484:  -488:  -490:  -493:  -494:  -495:  -495:  -495:  -495:  -494:  -493:  -490:  -488:  -484:  -481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7647:  7622:  7598:  7573:  7549:  7524:  7500:  6500:  6475:  6451:  6426:  6402:  6377:  6353:  6329:
```

Qc	0.498	0.499	0.500	0.501	0.502	0.503	0.504	0.504	0.503	0.502	0.501	0.500	0.499	0.497	0.496
Cc	0.149	0.150	0.150	0.150	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.150	0.150	0.150	0.149	0.149
Фоп	343	344	345	346	346	347	348	12	13	14	14	15	16	17	17
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.497	0.499	0.500	0.501	0.502	0.503	0.504	0.504	0.503	0.502	0.501	0.500	0.499	0.497	0.496
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	-476	-471	-465	-459	-452	-445	-437	-428	-419	-409	-399	-388	-377	-365	-353
x=	6305	6281	6257	6233	6210	6186	6163	6140	6117	6095	6072	6050	6028	6007	5986
Qc	0.494	0.492	0.490	0.488	0.486	0.484	0.481	0.478	0.475	0.471	0.468	0.465	0.461	0.457	0.452
Cc	0.148	0.148	0.147	0.146	0.146	0.145	0.144	0.143	0.142	0.141	0.140	0.139	0.138	0.137	0.136
Фоп	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.494	0.492	0.490	0.488	0.486	0.484	0.481	0.478	0.475	0.471	0.468	0.465	0.461	0.457	0.452
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017

y=	-340	-327	-313	-298	-284	-268	-252	-236	-220	-202	-185	-167	-148	751	1651
x=	5965	5944	5924	5904	5885	5866	5847	5828	5810	5793	5776	5759	5743	4959	4175
Qc	0.448	0.444	0.439	0.435	0.430	0.425	0.421	0.416	0.411	0.406	0.402	0.397	0.393	0.249	0.201
Cc	0.134	0.133	0.132	0.130	0.129	0.128	0.126	0.125	0.123	0.122	0.121	0.119	0.118	0.075	0.060
Фоп	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40	66	85
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.448	0.444	0.439	0.435	0.430	0.425	0.421	0.416	0.411	0.406	0.402	0.397	0.393	0.249	0.187
Ки	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017	6017
Ви															0.014
Ки															6016

y=	2550	2569	2588	2608	2628	2648	2669	2689	2711	2732	2754	2776	2798	2821	2844
x=	3391	3375	3360	3345	3331	3317	3303	3290	3278	3266	3255	3244	3234	3224	3215
Qc	0.262	0.260	0.259	0.258	0.256	0.254	0.252	0.251	0.249	0.247	0.245	0.243	0.240	0.238	0.237
Cc	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.076	0.076	0.075	0.075	0.074	0.073	0.073	0.072	0.072	0.071
Фоп	57	59	60	61	62	63	65	66	67	68	69	70	72	73	74
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.162	0.163	0.161	0.160	0.158	0.156	0.158	0.156	0.155	0.153	0.151	0.148	0.152	0.150	0.148
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.055	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.045	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.038	0.037	0.037
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001
Ви	0.022	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

y=	3769	4694	5620	5643	5666	5689	5713	5737	5760	5785	5809	5833	5857	5882	5906
x=	2860	2505	2150	2141	2133	2126	2119	2113	2107	2102	2097	2093	2090	2087	2085
Qc	0.244	0.254	0.396	0.396	0.395	0.394	0.394	0.394	0.395	0.395	0.394	0.394	0.394	0.395	0.395
Cc	0.073	0.076	0.119	0.119	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.119
Фоп	114	30	71	72	73	74	76	77	78	79	80	81	83	84	85
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви	0.124	0.111	0.175	0.174	0.173	0.172	0.174	0.174	0.173	0.173	0.172	0.171	0.173	0.173	0.173
Ки	6017	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020	6020
Ви	0.085	0.086	0.132	0.133	0.134	0.135	0.130	0.131	0.132	0.133	0.134	0.135	0.131	0.132	0.133
Ки	6008	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019	6019
Ви	0.008	0.050	0.077	0.076	0.076	0.075	0.077	0.077	0.076	0.075	0.074	0.074	0.076	0.076	0.075
Ки	6004	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021

y=	5931	5955	5980
x=	2084	2083	2083
Qc	0.396	0.396	0.395
Cc	0.119	0.119	0.119
Фоп	86	87	88
Uоп	12.00	12.00	12.00
Ви	0.173	0.172	0.172
Ки	6020	6020	6020
Ви	0.135	0.136	0.137
Ки	6019	6019	6019
Ви	0.075	0.074	0.073
Ки	6021	6021	6021

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7499.9 м, Y= -495.3 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5042211 доли ПДКмр|
                                     |       0.1512663 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   348 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6017 | П1|    11.2600|   0.5041271 |  99.98 |  99.98 |  0.044771504  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.5041271    99.98                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000940     0.02 (19 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
___
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с
~~~
         --------- Примесь 0301--------
 6023  П1    2.0                    0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0   1.117190
         --------- Примесь 0330--------
 6023  П1    2.0                    0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2608200

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6023 |    6.107590| П1 | 218.141861 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    6.107590  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =   218.141861 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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= 5239, Y= 3063
размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 10363 : Y-строка 1 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=177)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.028	0.036	0.044	0.050	0.055	0.060	0.062	0.061	0.058	0.053	0.047	0.041	0.032	0.025
Фоп:	127	132	138	145	154	165	177	189	200	210	219	225	231	235
Uоп:	12.00	12.00	11.71	10.49	9.39	8.73	12.00	12.00	9.00	9.85	11.30	12.00	12.00	12.00
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= 8903 : Y-строка 2 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=176)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.033	0.044	0.051	0.059	0.068	0.077	0.082	0.081	0.073	0.063	0.055	0.047	0.039	0.029
Фоп:	121	125	131	139	149	161	176	191	205	217	225	232	237	241
Uоп:	12.00	11.83	10.32	8.82	12.00	6.80	6.35	6.51	7.16	12.00	9.57	11.30	12.00	12.00
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= 7443 : Y-строка 3 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=174)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.039	0.048	0.057	0.070	0.088	0.108	0.121	0.116	0.098	0.078	0.063	0.052	0.044	0.033
Фоп:	113	117	122	130	140	155	174	195	213	226	234	240	245	248
Uоп:	12.00	10.78	9.11	7.44	5.99	4.90	4.36	4.55	5.37	6.69	12.00	9.85	11.71	12.00
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= 5983 : Y-строка 4 Cmax= 0.228 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=171)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.043	0.052	0.064	0.083	0.115	0.168	0.228	0.204	0.140	0.097	0.073	0.057	0.047	0.037
Фоп:	105	108	112	117	127	144	171	204	226	238	246	250	254	256
Uоп:	12.00	10.03	12.00	6.35	4.59	3.17	2.36	2.64	3.84	5.38	7.16	9.11	11.25	12.00
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= 4523 : Y-строка 5 Cmax= 0.875 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра=159)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.045	0.054	0.069	0.093	0.145	0.297	0.875	0.518	0.199	0.115	0.079	0.061	0.049	0.039
Фоп:	96	97	99	102	107	119	159	227	248	256	260	262	263	264
Uоп:	11.71	9.57	7.62	5.67	3.67	1.82	12.00	0.96	2.69	4.59	6.58	12.00	10.60	12.00
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= 3063 : Y-строка 6 Cmax= 2.621 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 40)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.045	0.054	0.069	0.095	0.152	0.349	2.621	0.746	0.217	0.118	0.081	0.061	0.049	0.040
Фоп:	87	87	86	85	82	76	40	293	280	276	275	274	273	273
Uоп:	11.53	9.57	7.54	5.57	3.52	1.53	12.00	12.00	2.48	4.49	6.50	12.00	10.49	12.00
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= 1603 : Y-строка 7 Cmax= 0.333 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 11)

x=	-4251	-2791	-1331	129	1589	3049	4509	5969	7429	8889	10349	11809	13269	14729
Qc :	0.044	0.053	0.066	0.088	0.127	0.208	0.333	0.275	0.161	0.104	0.076	0.059	0.048	0.038
Фоп:	78	76	73	68	60	44	11	331	307	296	289	285	283	281
Uоп:	11.83	9.85	12.00	5.99	4.19	2.58	1.61	1.96	3.33	5.06	6.87	8.82	10.78	12.00
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= 143 : Y-строка 8 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= 4509.0; напр.ветра= 6)

```
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.049: 0.060: 0.075: 0.097: 0.125: 0.148: 0.140: 0.111: 0.085: 0.067: 0.054: 0.046: 0.035:
Фоп:   70 :   66 :   62 :   55 :   44 :   29 :    6 :  342 :  323 :  310 :  302 :  296 :  292 :  289 :
Uоп:12.00 :10.49 : 8.64 : 6.98 : 5.43 : 4.23 : 3.62 : 3.84 : 4.72 : 6.15 :12.00 : 9.57 :11.41 :12.00 :
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= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.094 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.045: 0.053: 0.063: 0.075: 0.086: 0.094: 0.091: 0.081: 0.069: 0.058: 0.049: 0.041: 0.031:
Фоп:   62 :   58 :   52 :   45 :   34 :   21 :    4 :  347 :  332 :  320 :  312 :  305 :  300 :  296 :
Uоп:12.00 :11.53 : 9.74 :12.00 : 6.98 : 6.41 : 5.63 : 5.73 : 6.54 : 7.54 : 9.00 :10.60 :12.00 :12.00 :
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= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.039: 0.047: 0.053: 0.060: 0.065: 0.068: 0.067: 0.063: 0.056: 0.050: 0.044: 0.034: 0.027:
Фоп:   55 :   51 :   45 :   37 :   28 :   16 :    3 :  350 :  338 :  328 :  319 :  312 :  307 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.41 : 9.85 : 8.73 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.28 :10.49 :11.83 :12.00 :12.00 :
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= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.031: 0.039: 0.045: 0.049: 0.052: 0.054: 0.053: 0.051: 0.047: 0.043: 0.035: 0.028: 0.023:
Фоп:   50 :   45 :   39 :   32 :   23 :   13 :    3 :  352 :  342 :  333 :  325 :  318 :  313 :  308 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :10.49 :10.03 : 9.71 : 9.74 :10.21 :11.22 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 154 расчетных точках из 154.
     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=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.6213222 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                    _____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     6.1076|   2.6213222 | 100.00 | 100.00 |  0.429190904  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   2.6213222   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.028 0.036 0.044 0.050 0.055 0.060 0.062 0.061 0.058 0.053 0.047 0.041 0.032 0.025 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.033 0.044 0.051 0.059 0.068 0.077 0.082 0.081 0.073 0.063 0.055 0.047 0.039 0.029 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.039 0.048 0.057 0.070 0.088 0.108 0.121 0.116 0.098 0.078 0.063 0.052 0.044 0.033 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.043 0.052 0.064 0.083 0.115 0.168 0.228 0.204 0.140 0.097 0.073 0.057 0.047 0.037 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.045 0.054 0.069 0.093 0.145 0.297 0.875 0.518 0.199 0.115 0.079 0.061 0.049 0.039 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.045 0.054 0.069 0.095 0.152 0.349 2.621 0.746 0.217 0.118 0.081 0.061 0.049 0.040 C- 6
```

```
   |                                        ^                                                                 |
 7-| 0.044 0.053 0.066 0.088 0.127 0.208 0.333 0.275 0.161 0.104 0.076 0.059 0.048 0.038 |- 7
   |                                                                                                          |
 8-| 0.041 0.049 0.060 0.075 0.097 0.125 0.148 0.140 0.111 0.085 0.067 0.054 0.046 0.035 |- 8
   |                                                                                                          |
 9-| 0.035 0.045 0.053 0.063 0.075 0.086 0.094 0.091 0.081 0.069 0.058 0.049 0.041 0.031 |- 9
   |                                                                                                          |
10-| 0.030 0.039 0.047 0.053 0.060 0.065 0.068 0.067 0.063 0.056 0.050 0.044 0.034 0.027 |-10
   |                                                                                                          |
11-| 0.025 0.031 0.039 0.045 0.049 0.052 0.054 0.053 0.051 0.047 0.043 0.035 0.028 0.023 |-11
   |                                                                                                          |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.6213222
Достигается в точке с координатами: Хм = 4509.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 3063.0 м
При опасном направлении ветра : 40 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :312 Жаркаинйский р-н.
Объект :0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 02.04.2026 17:51
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: 273
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
          ___________Расшифровка_обозначений___________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | 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|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	5980	6111	6136	6160	6185	6209	6233	6258	6282	6306	6330	6354	6378	6401	6425
x=	2083	2083	2083	2084	2085	2087	2090	2093	2097	2102	2107	2113	2119	2126	2133
Qc :	0.130	0.127	0.126	0.125	0.124	0.124	0.123	0.122	0.122	0.122	0.121	0.120	0.120	0.119	0.119
Фоп:	131	133	133	133	134	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137
Uоп:	4.06	4.19	4.23	4.23	4.29	4.27	4.28	4.32	4.35	4.36	4.39	4.39	4.39	4.45	4.45
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=	6448	6471	6494	6516	6539	6561	6582	6604	6625	6646	6667	6687	6707	6726	6745
x=	2141	2150	2159	2168	2179	2189	2201	2213	2225	2238	2251	2265	2279	2294	2310
Qc :	0.119	0.118	0.118	0.118	0.117	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.115	0.115	0.115	0.115	0.114
Фоп:	137	137	138	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141
Uоп:	4.45	4.49	4.49	4.49	4.55	4.65	4.55	4.55	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.65
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=	6764	6783	6801	6818	6835	6852	6868	6884	6899	6914	6929	6942	6956	6969	6981
x=	2325	2342	2358	2376	2393	2411	2429	2448	2467	2487	2507	2527	2548	2569	2590
Qc :	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.113	0.114	0.114	0.113	0.114	0.114	0.113
Фоп:	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	146	146	146
Uоп:	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
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=	6993	7004	7015	7025	7035	7044	7053	7061	7068	7075	7081	7087	7092	7096	7141
x=	2611	2633	2655	2677	2700	2723	2746	2769	2792	2816	2840	2864	2888	2912	3158
Qc :	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.116	0.118
Фоп:	147	147	147	148	148	148	149	149	149	150	150	150	151	151	154
Uоп:	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.55	4.45
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=	7144	7148	7150	7153	7154	7155	7155	7155	7155	7154	7153	7150	7148	7144	7141
x=	3182	3206	3231	3255	3280	3304	3329	3504	3529	3553	3578	3602	3627	3651	3675
Qc :	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.121	0.124	0.124	0.124	0.125	0.125	0.126	0.126	0.126

```
Фоп:  155 :  155 :  155 :  156 :  156 :  156 :  157 :  159 :  160 :  160 :  160 :  161 :  161 :  161 :  162 :
Uоп: 4.45 : 4.45 : 4.45 : 4.43 : 4.39 : 4.39 : 4.39 : 4.30 : 4.27 : 4.27 : 4.23 : 4.23 : 4.23 : 4.19 : 4.19 :
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=   7136:  7131:  7125:  7119:  7112:  7105:  7097:  7088:  7079:  7069:  7059:  7048:  7037:  7025:  7013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3699:  3724:  3747:  3771:  3795:  3818:  3841:  3864:  3887:  3910:  3932:  3954:  3976:  3997:  4019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.127: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.134: 0.134: 0.134: 0.136: 0.137:
Фоп:  162 :  162 :  162 :  163 :  163 :  163 :  164 :  164 :  164 :  165 :  165 :  165 :  165 :  166 :  166 :
Uоп: 4.19 : 4.17 : 4.13 : 4.13 : 4.13 : 4.07 : 4.05 : 4.04 : 4.05 : 4.03 : 3.97 : 3.97 : 3.97 : 3.91 : 3.88 :
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=   7000:  6987:  6973:  6958:  6944:  6928:  6912:  6896:  5984:  5071:  4158:  3246:  3229:  3212:  3194:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4039:  4060:  4080:  4100:  4120:  4139:  4158:  4176:  5175:  6174:  7173:  8171:  8189:  8207:  8224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.142: 0.144: 0.145: 0.229: 0.315: 0.245: 0.154: 0.153: 0.152: 0.150:
Фоп:  166 :  167 :  167 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  187 :  220 :  254 :  275 :  275 :  275 :  276 :
Uоп: 3.88 : 3.85 : 3.86 : 3.78 : 3.76 : 3.74 : 3.70 : 3.68 : 2.34 : 1.70 : 2.19 : 3.47 : 3.50 : 3.52 : 3.56 :
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=   3176:  3158:  3139:  3120:  3100:  3081:  3060:  3040:  3019:  2998:  2976:  2954:  2932:  2910:  2887:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8241:  8257:  8273:  8288:  8303:  8317:  8331:  8345:  8358:  8370:  8382:  8393:  8404:  8414:  8424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.141: 0.140: 0.139: 0.138: 0.138: 0.137:
Фоп:  276 :  276 :  276 :  277 :  277 :  277 :  278 :  278 :  278 :  278 :  279 :  279 :  279 :  280 :  280 :
Uоп: 3.56 : 3.60 : 3.61 : 3.63 : 3.67 : 3.68 : 3.70 : 3.73 : 3.75 : 3.77 : 3.78 : 3.85 : 3.86 : 3.88 : 3.88 :
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=   2865:  2842:  2818:  2795:  2771:  2748:  2724:  2700:  2676:  2651:  2627:  2603:  2578:  2554:  2529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8433:  8441:  8449:  8457:  8464:  8470:  8476:  8481:  8485:  8489:  8492:  8495:  8497:  8499:  8500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.136: 0.136: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130:
Фоп:  280 :  281 :  281 :  281 :  282 :  282 :  282 :  283 :  283 :  283 :  284 :  284 :  285 :  285 :  285 :
Uоп: 3.91 : 3.91 : 3.91 : 3.97 : 3.97 : 3.97 : 3.97 : 4.03 : 4.05 : 4.04 : 4.03 : 4.04 : 4.05 : 4.06 : 4.07 :
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=   2505:  1505:   505:   480:   456:   431:   407:   382:   358:   334:   310:   286:   262:   238:   214:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8500:  8500:  8500:  8500:  8499:  8497:  8495:  8492:  8489:  8485:  8481:  8476:  8470:  8464:  8457:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.114: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093:
Фоп:  286 :  299 :  310 :  310 :  310 :  311 :  311 :  311 :  311 :  311 :  312 :  312 :  312 :  313 :  313 :
Uоп: 4.07 : 4.65 : 5.39 : 5.43 : 5.47 : 5.44 : 5.47 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 5.73 : 5.67 :
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=    191:   168:   145:   122:   100:    77:    55:    33:    12:    -9:   -30:   -51:   -71:   -91:  -110:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8449:  8441:  8433:  8424:  8414:  8404:  8393:  8382:  8370:  8358:  8345:  8331:  8317:  8303:  8288:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Фоп:  313 :  313 :  314 :  314 :  314 :  314 :  315 :  315 :  315 :  315 :  316 :  316 :  316 :  317 :  317 :
Uоп: 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.83 : 5.83 : 5.82 :
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=   -130:  -148:  -167:  -185:  -202:  -220:  -236:  -252:  -268:  -284:  -298:  -313:  -327:  -340:  -353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8273:  8257:  8241:  8224:  8207:  8189:  8171:  8153:  8134:  8115:  8096:  8076:  8055:  8035:  8014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.091: 0.091:
Фоп:  317 :  317 :  318 :  318 :  318 :  319 :  319 :  319 :  319 :  320 :  320 :  320 :  320 :  321 :  321 :
Uоп: 5.79 : 5.81 : 5.81 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.79 : 5.81 : 5.81 : 5.83 :
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=   -365:  -377:  -388:  -399:  -409:  -419:  -428:  -437:  -445:  -452:  -459:  -465:  -471:  -476:  -481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7993:  7971:  7950:  7927:  7905:  7883:  7860:  7837:  7814:  7790:  7767:  7743:  7719:  7695:  7671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
Фоп:  321 :  322 :  322 :  322 :  322 :  323 :  323 :  323 :  324 :  324 :  324 :  324 :  325 :  325 :  325 :
Uоп: 5.79 : 5.83 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.73 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 : 5.67 :
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=   -484:  -488:  -490:  -493:  -494:  -495:  -495:  -495:  -495:  -494:  -493:  -490:  -488:  -484:  -481:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   7647:  7622:  7598:  7573:  7549:  7524:  7500:  6500:  6475:  6451:  6426:  6402:  6377:  6353:  6329:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.111:
Фоп:  325 :  326 :  326 :  326 :  326 :  327 :  327 :  338 :  338 :  339 :  339 :  339 :  340 :  340 :  340 :
```

```
Uоп: 5.67 : 5.63 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 5.57 : 4.90 : 4.85 : 4.85 : 4.85 : 4.85 : 4.79 : 4.77 : 4.76 :
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=   -476:  -471:  -465:  -459:  -452:  -445:  -437:  -428:  -419:  -409:  -399:  -388:  -377:  -365:  -353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6305:  6281:  6257:  6233:  6210:  6186:  6163:  6140:  6117:  6095:  6072:  6050:  6028:  6007:  5986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.119:
Фоп:  340 :  341 :  341 :  341 :  342 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  343 :  343 :  344 :  344 :  344 :
Uоп: 4.74 : 4.76 : 4.75 : 4.74 : 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.59 : 4.59 : 4.54 : 4.55 : 4.49 : 4.49 : 4.45 :
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=   -340:  -327:  -313:  -298:  -284:  -268:  -252:  -236:  -220:  -202:  -185:  -167:  -148:   751:  1651:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5965:  5944:  5924:  5904:  5885:  5866:  5847:  5828:  5810:  5793:  5776:  5759:  5743:  4959:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.126: 0.127: 0.128: 0.129: 0.196: 0.321:
Фоп:  344 :  345 :  345 :  345 :  346 :  346 :  346 :  346 :  346 :  346 :  347 :  347 :  347 :  359 :   21 :
Uоп: 4.45 : 4.43 : 4.39 : 4.37 : 4.35 : 4.30 : 4.28 : 4.29 : 4.23 : 4.19 : 4.19 : 4.13 : 4.13 : 2.73 : 1.68 :
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=   2550:  2569:  2588:  2608:  2628:  2648:  2669:  2689:  2711:  2732:  2754:  2776:  2798:  2821:  2844:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3391:  3375:  3360:  3345:  3331:  3317:  3303:  3290:  3278:  3266:  3255:  3244:  3234:  3224:  3215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.385: 0.384: 0.383: 0.382: 0.381: 0.381: 0.380: 0.379: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378: 0.378:
Фоп:   57 :   58 :   59 :   60 :   60 :   61 :   62 :   63 :   63 :   64 :   65 :   66 :   67 :   67 :   68 :
Uоп: 1.38 : 1.38 : 1.39 : 1.39 : 1.39 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.40 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 : 1.41 :
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=   3769:  4694:  5620:  5643:  5666:  5689:  5713:  5737:  5760:  5785:  5809:  5833:  5857:  5882:  5906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2860:  2505:  2150:  2141:  2133:  2126:  2119:  2113:  2107:  2102:  2097:  2093:  2090:  2087:  2085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.309: 0.208: 0.144: 0.144: 0.142: 0.141: 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136: 0.135: 0.134: 0.134: 0.132:
Фоп:   97 :  116 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :  130 :  130 :
Uоп: 1.74 : 2.58 : 3.68 : 3.70 : 3.74 : 3.77 : 3.78 : 3.86 : 3.81 : 3.88 : 3.91 : 3.91 : 3.97 : 3.97 : 4.01 :
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=   5931:  5955:  5980:
----------:------:------:
 x=   2084:  2083:  2083:
----------:------:------:
Qc : 0.132: 0.131: 0.130:
Фоп:  131 :  131 :  131 :
Uоп: 4.03 : 4.04 : 4.06 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 273 расчетных точках из 273.
     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=  3390.9 м,  Y=  2550.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3853492 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                        и скорости ветра  1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     6.1076|   0.3853492 | 100.00 | 100.00 |  0.063093491  |
|                                                                            |
|                    В сумме =   0.3853492   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

____
 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с
```

```
~~~
          --------- Примесь 0330--------
 6023  П1    2.0                     0.0    4887.36    3515.93      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2608200
          --------- Примесь 0333--------
 6015  П1    2.0                     0.0    4648.60    3794.22      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     Mq      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6023 |    0.521640| П1 |  18.631166 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 6015 |    0.000244| П1 |   0.008726 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.521884  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =    18.639893 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 18980x14600 с шагом 1460
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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= 5239, Y= 3063
                    размеры: длина(по X)= 18980, ширина(по Y)= 14600, шаг сетки= 1460
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- 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|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= 10363 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  8903 : Y-строка  2  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7443 : Y-строка  3  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5983 : Y-строка  4  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  4523 : Y-строка  5  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=159)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.075: 0.044: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   96 :   97 :   99 :  102 :  107 :  119 :  159 :  227 :  248 :  256 :  260 :  262 :  263 :  264 :
Uоп:11.71 : 9.57 : 7.62 : 5.67 : 3.67 : 1.82 :12.00 : 0.96 : 2.69 : 4.59 : 6.58 :12.00 :10.60 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.025: 0.075: 0.044: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3063 : Y-строка  6  Cmax=  0.224 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.030: 0.224: 0.064: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   40 :  293 :  280 :  276 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп:11.53 : 9.57 : 7.54 : 5.57 : 3.52 : 1.53 :12.00 :12.00 : 2.48 : 4.49 : 6.50 :12.00 :10.49 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.030: 0.224: 0.064: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1603 : Y-строка  7  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   143 : Y-строка  8  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1317 : Y-строка  9  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -2777 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4237 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  4509.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -4251 : -2791: -1331:   129:  1589:  3049:  4509:  5969:  7429:  8889: 10349: 11809: 13269: 14729:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 28 расчетных точках из 154.
     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=  4509.0 м,  Y=  3063.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2238831 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                      и скорости ветра 12.00 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.5216|   0.2238831 | 100.00 | 100.00 |  0.429190904  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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=     5239 м;  Y=     3063 |
      |  Длина и ширина     : L=  18980 м;  B=  14600 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1460 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                                     |
 2-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                     |
 3-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                     |
 4-| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.019 0.017 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                     |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.025 0.075 0.044 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                     |
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.030 0.224 0.064 0.019 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                       ^                                             |
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.011 0.018 0.028 0.024 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                     |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.013 0.012 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                     |
 9-| 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                     |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |-10
   |                                                                                     |
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.2238831
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  4509.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =  3063.0 м
 При опасном направлении ветра  :      40 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :312 Жаркаинйский р-н.
     Объект    :0008  ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское.
     Вар.расч. :2    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 02.04.2026 17:51
     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: 273
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- 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=   5980:  6111:  6136:  6160:  6185:  6209:  6233:  6258:  6282:  6306:  6330:  6354:  6378:  6401:  6425:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2083:  2083:  2083:  2084:  2085:  2087:  2090:  2093:  2097:  2102:  2107:  2113:  2119:  2126:  2133:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	6448:	6471:	6494:	6516:	6539:	6561:	6582:	6604:	6625:	6646:	6667:	6687:	6707:	6726:	6745:
x=	2141:	2150:	2159:	2168:	2179:	2189:	2201:	2213:	2225:	2238:	2251:	2265:	2279:	2294:	2310:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	6764:	6783:	6801:	6818:	6835:	6852:	6868:	6884:	6899:	6914:	6929:	6942:	6956:	6969:	6981:
x=	2325:	2342:	2358:	2376:	2393:	2411:	2429:	2448:	2467:	2487:	2507:	2527:	2548:	2569:	2590:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	6993:	7004:	7015:	7025:	7035:	7044:	7053:	7061:	7068:	7075:	7081:	7087:	7092:	7096:	7141:
x=	2611:	2633:	2655:	2677:	2700:	2723:	2746:	2769:	2792:	2816:	2840:	2864:	2888:	2912:	3158:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	7144:	7148:	7150:	7153:	7154:	7155:	7155:	7155:	7155:	7154:	7153:	7150:	7148:	7144:	7141:
x=	3182:	3206:	3231:	3255:	3280:	3304:	3329:	3504:	3529:	3553:	3578:	3602:	3627:	3651:	3675:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	7136:	7131:	7125:	7119:	7112:	7105:	7097:	7088:	7079:	7069:	7059:	7048:	7037:	7025:	7013:
x=	3699:	3724:	3747:	3771:	3795:	3818:	3841:	3864:	3887:	3910:	3932:	3954:	3976:	3997:	4019:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:

y=	7000:	6987:	6973:	6958:	6944:	6928:	6912:	6896:	5984:	5071:	4158:	3246:	3229:	3212:	3194:
x=	4039:	4060:	4080:	4100:	4120:	4139:	4158:	4176:	5175:	6174:	7173:	8171:	8189:	8207:	8224:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.020:	0.027:	0.021:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	3176:	3158:	3139:	3120:	3100:	3081:	3060:	3040:	3019:	2998:	2976:	2954:	2932:	2910:	2887:
x=	8241:	8257:	8273:	8288:	8303:	8317:	8331:	8345:	8358:	8370:	8382:	8393:	8404:	8414:	8424:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	2865:	2842:	2818:	2795:	2771:	2748:	2724:	2700:	2676:	2651:	2627:	2603:	2578:	2554:	2529:
x=	8433:	8441:	8449:	8457:	8464:	8470:	8476:	8481:	8485:	8489:	8492:	8495:	8497:	8499:	8500:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	2505:	1505:	505:	480:	456:	431:	407:	382:	358:	334:	310:	286:	262:	238:	214:
x=	8500:	8500:	8500:	8500:	8499:	8497:	8495:	8492:	8489:	8485:	8481:	8476:	8470:	8464:	8457:
Qc :	0.011:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	191:	168:	145:	122:	100:	77:	55:	33:	12:	-9:	-30:	-51:	-71:	-91:	-110:
x=	8449:	8441:	8433:	8424:	8414:	8404:	8393:	8382:	8370:	8358:	8345:	8331:	8317:	8303:	8288:
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:

y=	-130:	-148:	-167:	-185:	-202:	-220:	-236:	-252:	-268:	-284:	-298:	-313:	-327:	-340:	-353:
x=	8273:	8257:	8241:	8224:	8207:	8189:	8171:	8153:	8134:	8115:	8096:	8076:	8055:	8035:	8014:
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:

y=	-365:	-377:	-388:	-399:	-409:	-419:	-428:	-437:	-445:	-452:	-459:	-465:	-471:	-476:	-481:
x=	7993:	7971:	7950:	7927:	7905:	7883:	7860:	7837:	7814:	7790:	7767:	7743:	7719:	7695:	7671:
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:

y=	-484:	-488:	-490:	-493:	-494:	-495:	-495:	-495:	-495:	-494:	-493:	-490:	-488:	-484:	-481:
x=	7647:	7622:	7598:	7573:	7549:	7524:	7500:	6500:	6475:	6451:	6426:	6402:	6377:	6353:	6329:

```
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -476:  -471:  -465:  -459:  -452:  -445:  -437:  -428:  -419:  -409:  -399:  -388:  -377:  -365:  -353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6305:  6281:  6257:  6233:  6210:  6186:  6163:  6140:  6117:  6095:  6072:  6050:  6028:  6007:  5986:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -340:  -327:  -313:  -298:  -284:  -268:  -252:  -236:  -220:  -202:  -185:  -167:  -148:   751:  1651:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5965:  5944:  5924:  5904:  5885:  5866:  5847:  5828:  5810:  5793:  5776:  5759:  5743:  4959:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.017: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2550:  2569:  2588:  2608:  2628:  2648:  2669:  2689:  2711:  2732:  2754:  2776:  2798:  2821:  2844:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3391:  3375:  3360:  3345:  3331:  3317:  3303:  3290:  3278:  3266:  3255:  3244:  3234:  3224:  3215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

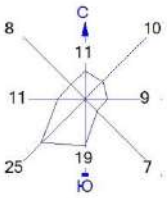
 y=   3769:  4694:  5620:  5643:  5666:  5689:  5713:  5737:  5760:  5785:  5809:  5833:  5857:  5882:  5906:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   2860:  2505:  2150:  2141:  2133:  2126:  2119:  2113:  2107:  2102:  2097:  2093:  2090:  2087:  2085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.018: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

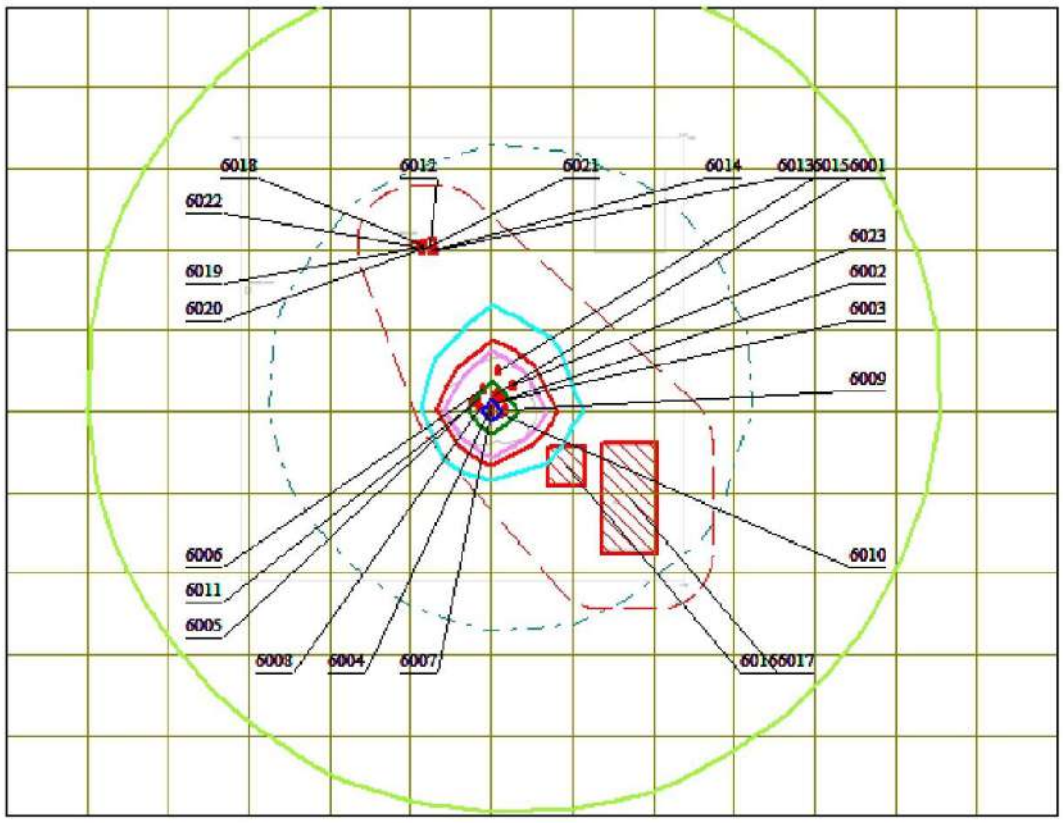
 y=   5931:  5955:  5980:
----------:------:------:
 x=   2084:  2083:  2083:
----------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 273 расчетных точках.
     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=  3390.9 м,  Y=  2550.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0329209 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                      и скорости ветра  1.38 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 |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6023 | П1|     0.5216|   0.0329121 |  99.97 |  99.97 |  0.063093498  |
|                                                                            |
|                    В сумме =   0.0329121    99.97                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000088     0.03 (1 источник)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





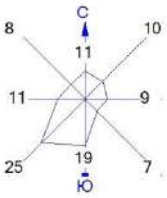
Макс концентрация 2.397439 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

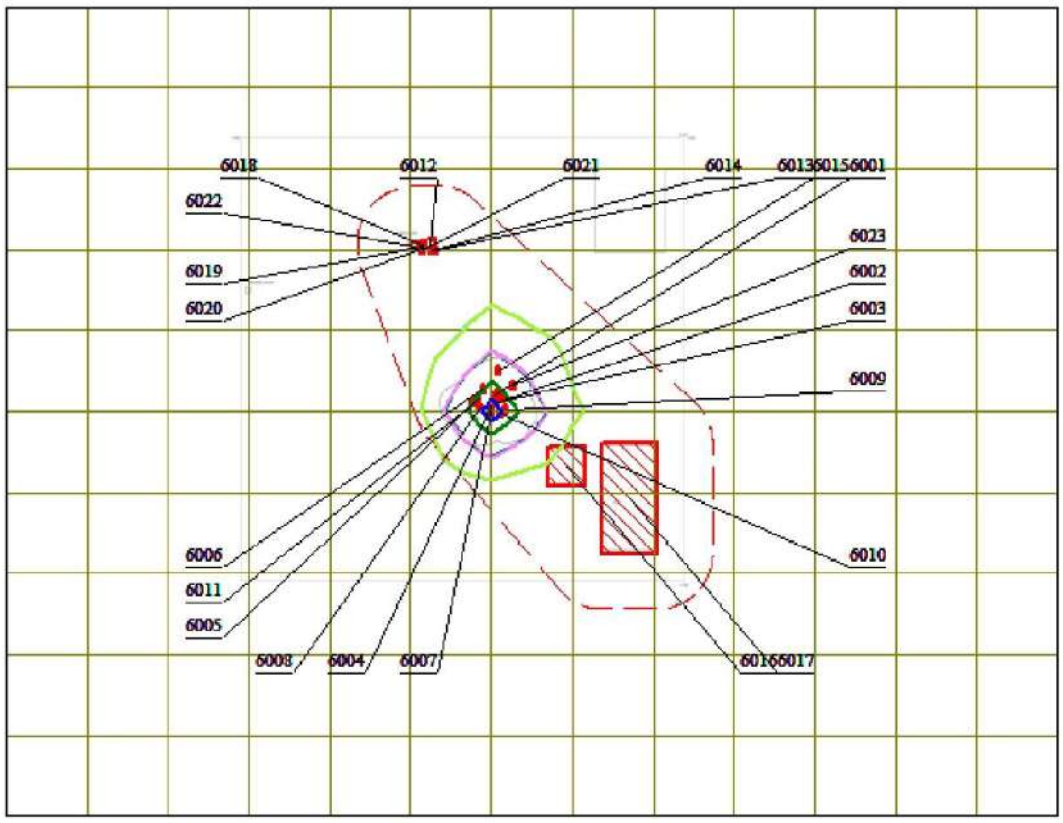
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.615 ПДК
1.0 ПДК
1.209 ПДК
1.803 ПДК
2.160 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





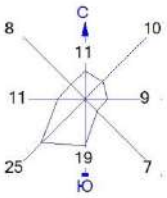
Макс концентрация 0.1948312 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

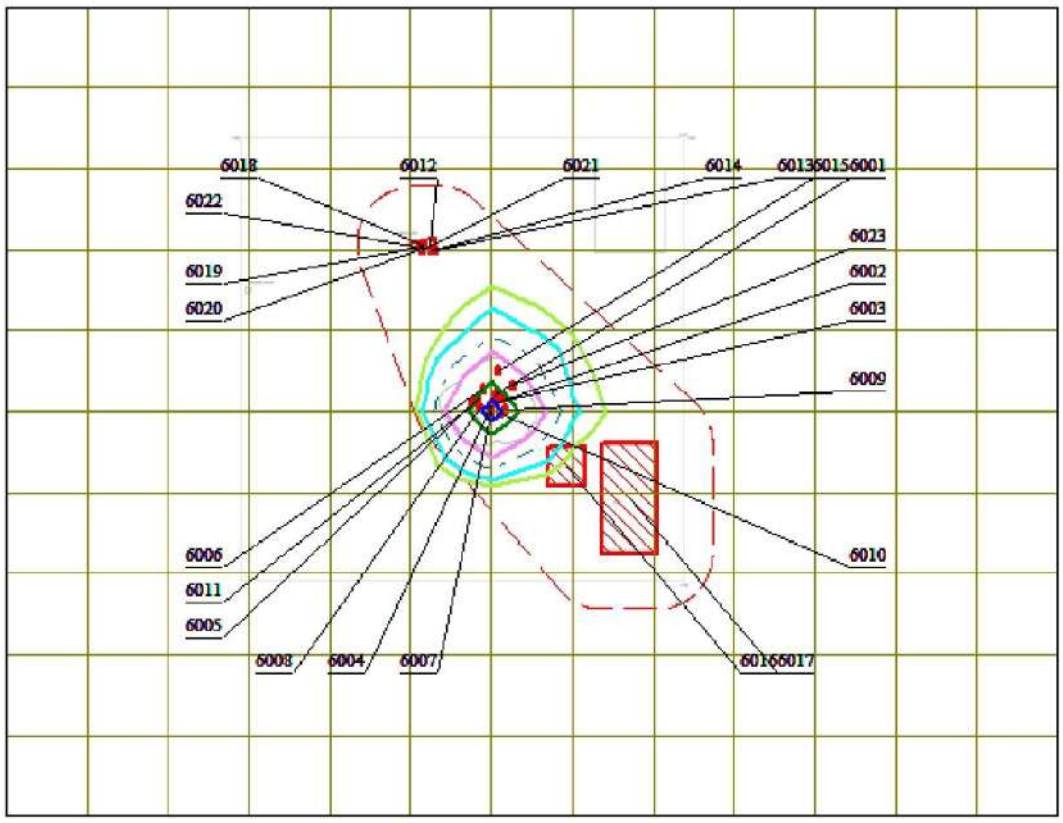
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.098 ПДК
0.100 ПДК
0.147 ПДК
0.176 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





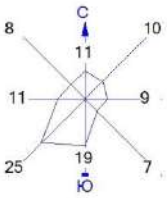
Макс концентрация 0.2671221 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

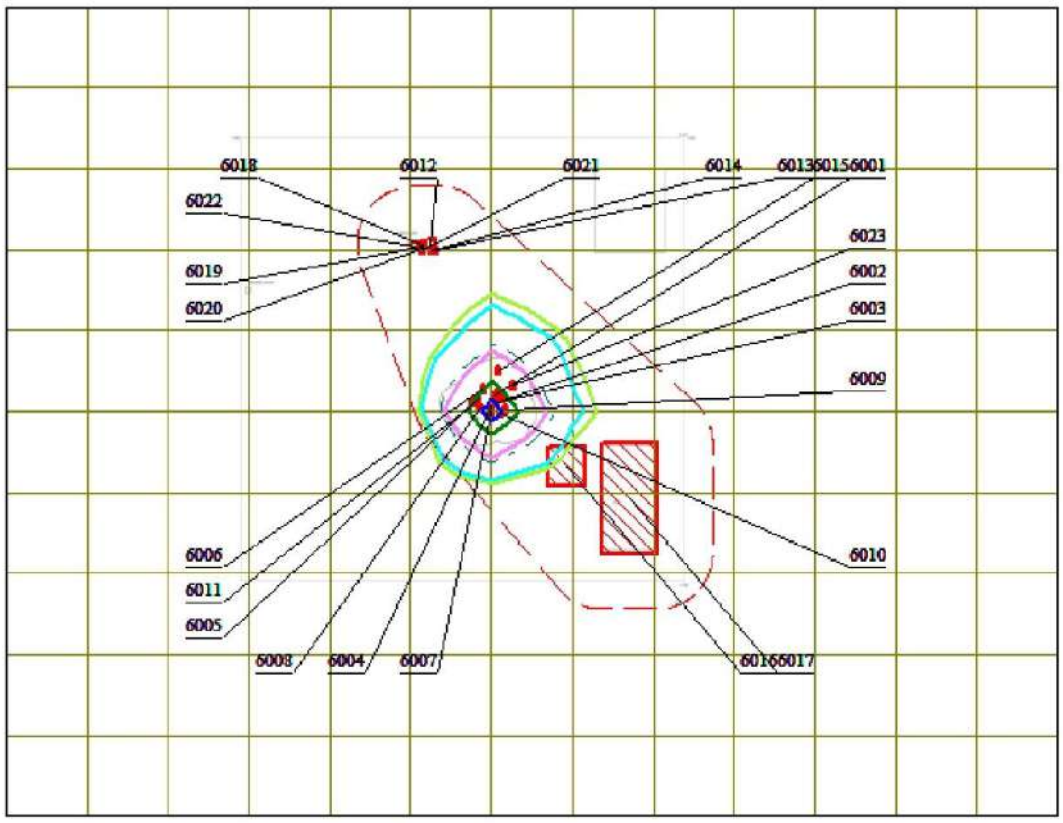
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.067 ПДК
0.100 ПДК
0.134 ПДК
0.201 ПДК
0.240 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





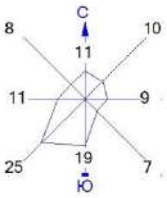
Макс концентрация 0.2238831 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

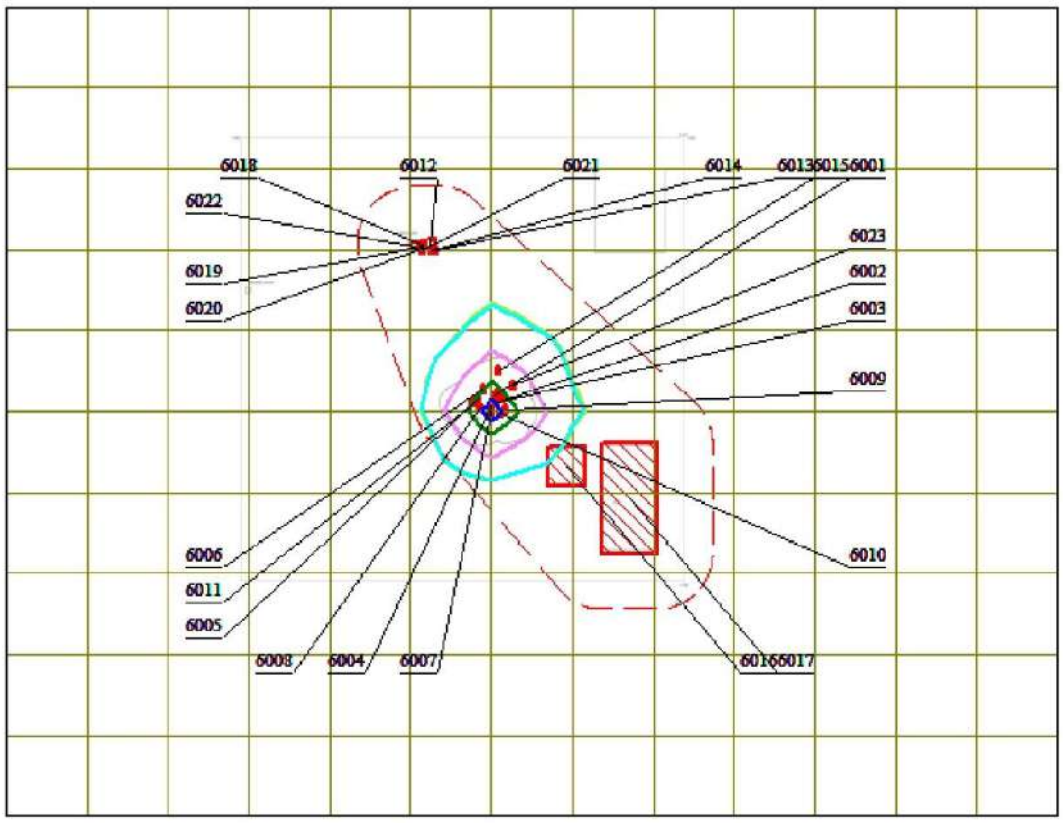
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
0.113 ПДК
0.168 ПДК
0.202 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





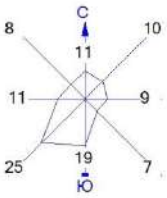
Макс концентрация 0.1992905 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

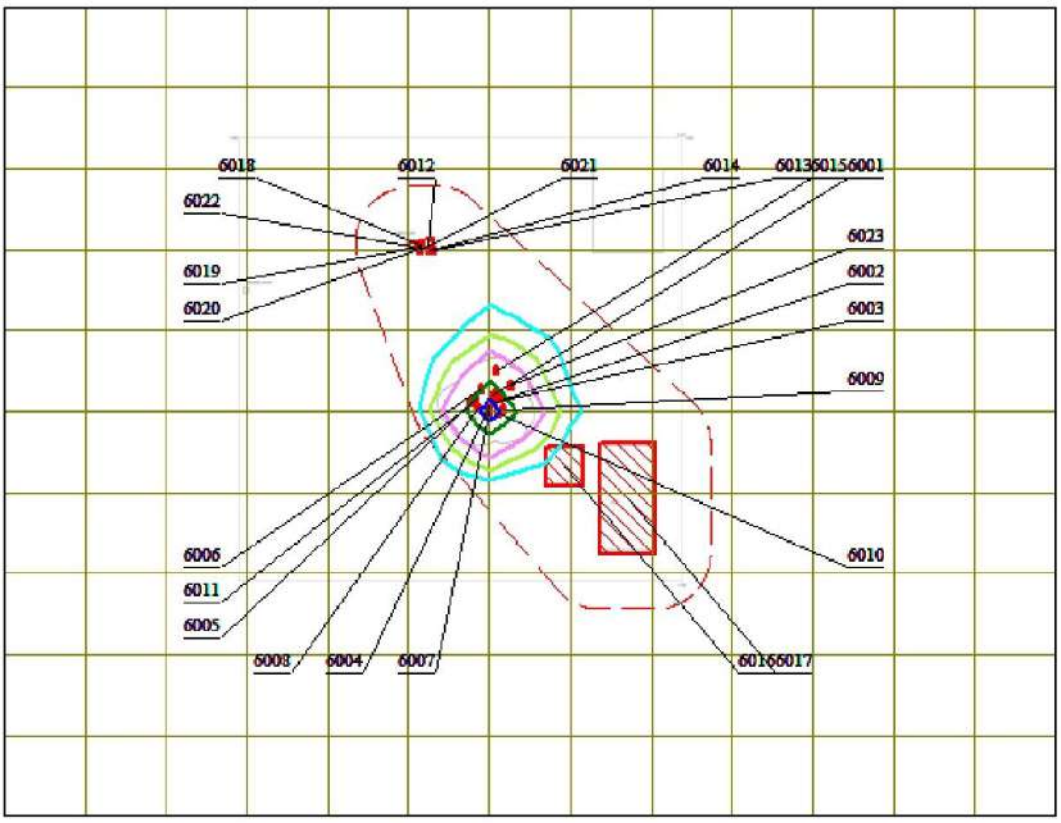
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.051 ПДК
0.100 ПДК
0.101 ПДК
0.150 ПДК
0.180 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





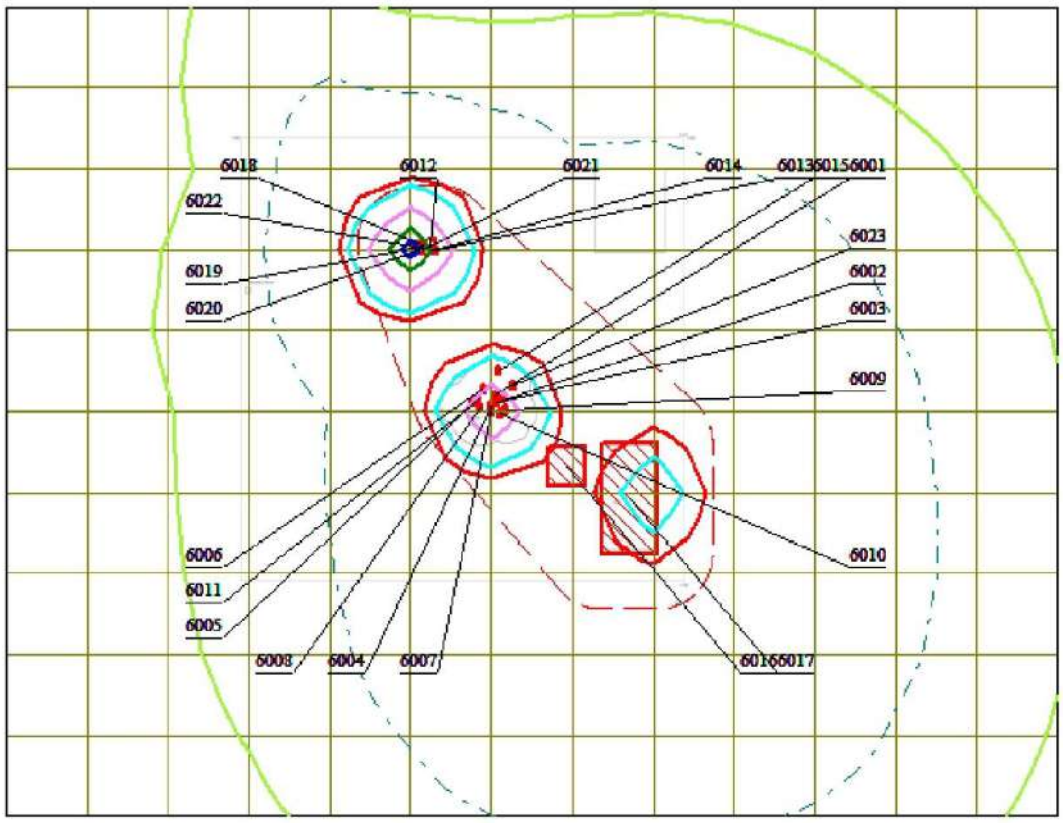
Макс концентрация 0.135256 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.035 ПДК
0.050 ПДК
0.068 ПДК
0.100 ПДК
0.102 ПДК
0.122 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
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)



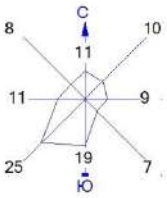
Макс концентрация 6.4198151 ПДК достигается в точке x= 3049 y= 5983
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

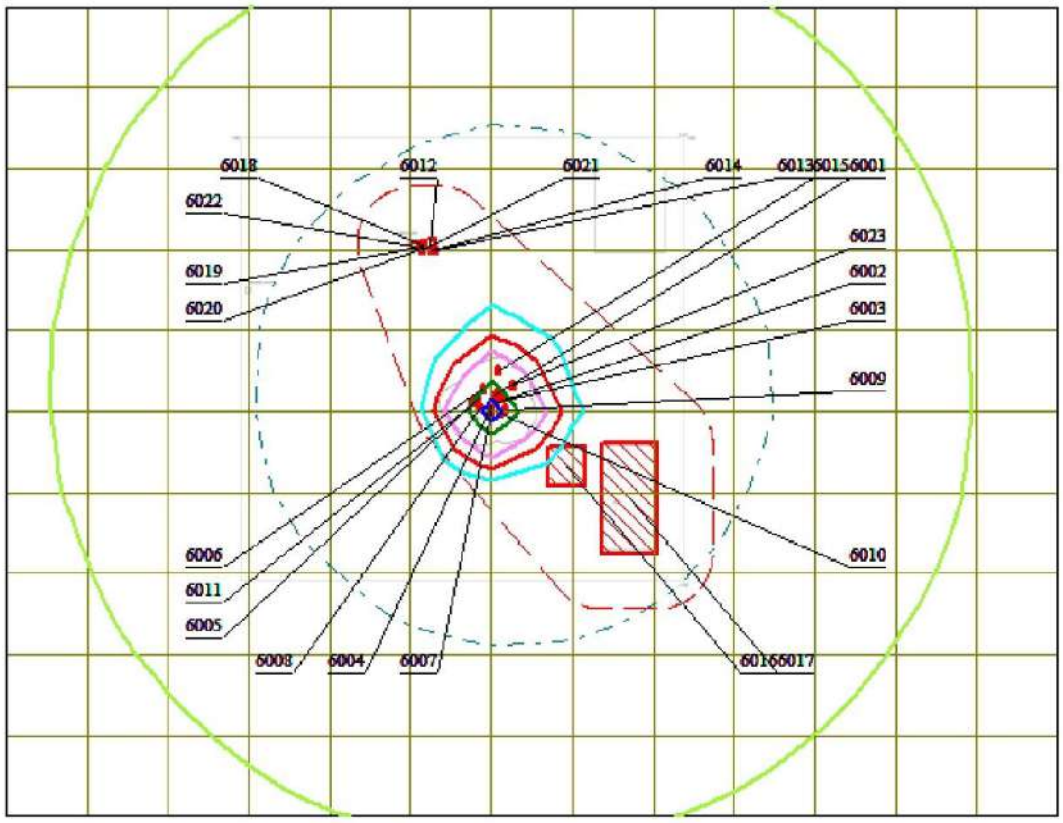
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.620 ПДК
3.220 ПДК
4.820 ПДК
5.780 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





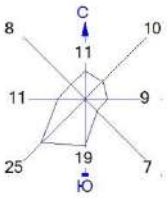
Макс концентрация 2.6213222 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

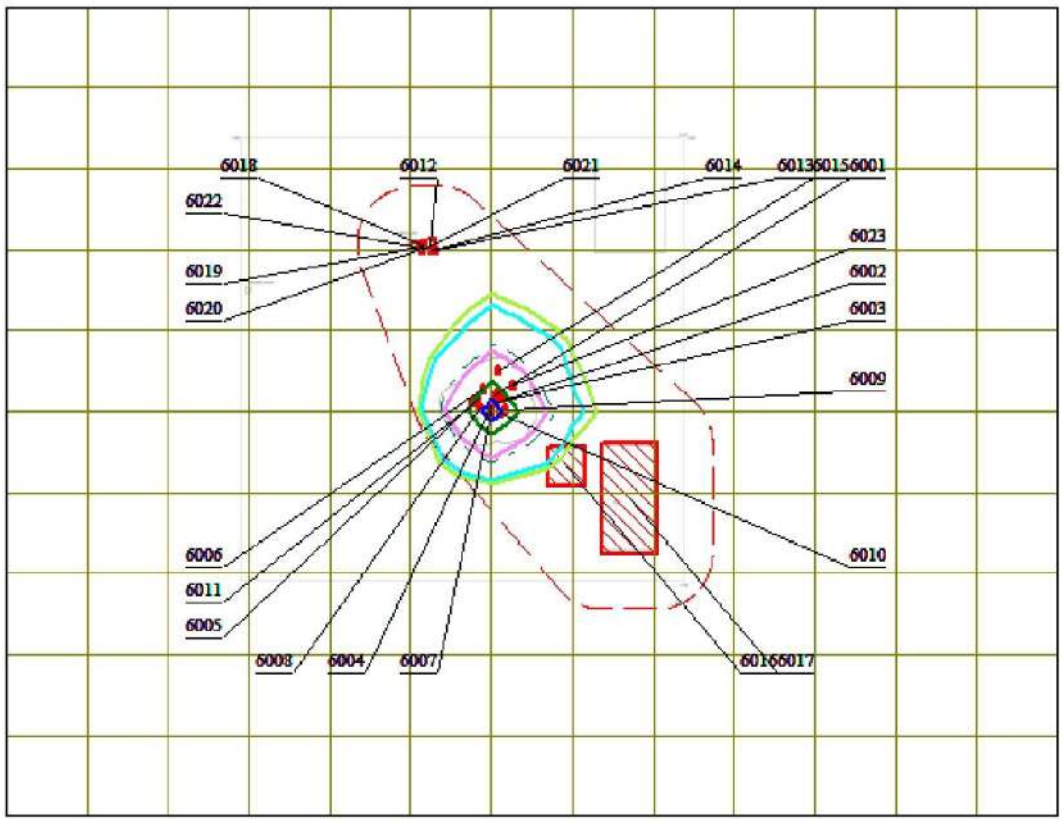
0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.672 ПДК
1.0 ПДК
1.322 ПДК
1.972 ПДК
2.361 ПДК

Город : 312 Жаркаинйский р-н
Объект : 0008 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Макс концентрация 0.2238831 ПДК достигается в точке x= 4509 y= 3063
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18980 м, высота 14600 м,
шаг расчетной сетки 1460 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

0 1073 3219м.
Масштаб 1:107300

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

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
0.113 ПДК
0.168 ПДК
0.202 ПДК

Приложение 6. Копия письма за ихс. №01-07-15/1174-И от 28.02.2025 г. выданным Министерство Промышленности и строительства Республики Казахстан

№ 01-07-15/1174-И от 28.02.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС МИНИСТРЛІГІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

010000, Астана қаласы, Қабанбай Батыр даңғылы, 32/1
тел.:8 (7172) 98-31-63, 98-33-09
e-mail: mps@mps.gov.kz

_____№ _____

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

010000, город Астана, проспект Кабанбай Батыра
32/1 тел.:8 (7172) 98-31-63, 98-33-09
e-mail: mps@mps.gov.kz

ТОО «Baza Construction»

Уведомление

Министерство Промышленности и строительства Республики Казахстан (далее – Министерство) сообщает, что вы являетесь победителем аукциона проведенного 29 января текущего года по лоту № 402616 *(месторождение Масальское)*.

В этой связи, в соответствии с пунктом 88 Порядка проведения аукциона и выдачи по его итогам лицензии на добычу твердых полезных ископаемых утвержденного на заседании Совета по привлечению инвестиций от «7» ноября 2024 года Министерство уведомляет о необходимости определения и согласования границ территории участка добычи, предоставляемого по лицензии на добычу твердых полезных ископаемых, и дальнейшему согласованию и проведению экспертиз плана горных работ и плана ликвидации в соответствии со статьями 216 и 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Дополнительно сообщаем, что копия экологического разрешения на операции по добыче, описанные в плане горных работ, согласования и положительные заключения экспертиз должны быть представлены заявителем в Компетентный орган не позднее одного года со дня настоящего уведомления, после чего вам будет выдана соответствующая лицензия согласно пункту 87 Порядка.

Приложение: протокол итогов.

Вице – Министр **И. Шархан**

Исп. Д. Откульбаева
Тел: 983-194

Согласовано
27.02.2025 15:54 Алдонгаров Бахытжан Тайжанович
28.02.2025 11:09 Кушумов Алмас
Подписано

Дата: 28.02.2025 15:36. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

28.02.2025 12:20 Шархан Иран Шарханович

Дата: 28.02.2025 15:36. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-07-15/1174-И от 28.02.2025 г.
Организация/ отправитель	МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Алдонгаров Бахытжан Тайжанович без ЭЦП Время подписи: 27.02.2025 15:54
	Государственное учреждение "Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" Согласовано: КУШУМОВ АЛМАС MIIRfAYJ...pjETPsQ== Время подписи: 28.02.2025 11:09
	Государственное учреждение "Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" Подписано: ШАРХАН ИРАН MIIR8QYJ...T2XIgFA== Время подписи: 28.02.2025 12:20
	Государственное учреждение "Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: ДИХАНБАЙ ГАУҺАР MIISJgYJ...EEUxaQKAc Время подписи: 28.02.2025 12:22

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.

Дата: 28.02.2025 15:16. Копия электронного документа. Версия СЭД: DocumentNet 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 7. Копия письма за ихс. №ЗТ-2025-03499279 от 14.10.2025 г. выданным 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

14.10.2025 №ЗТ-2025-03499279

Товарищество с ограниченной ответственностью "Baza Construction"

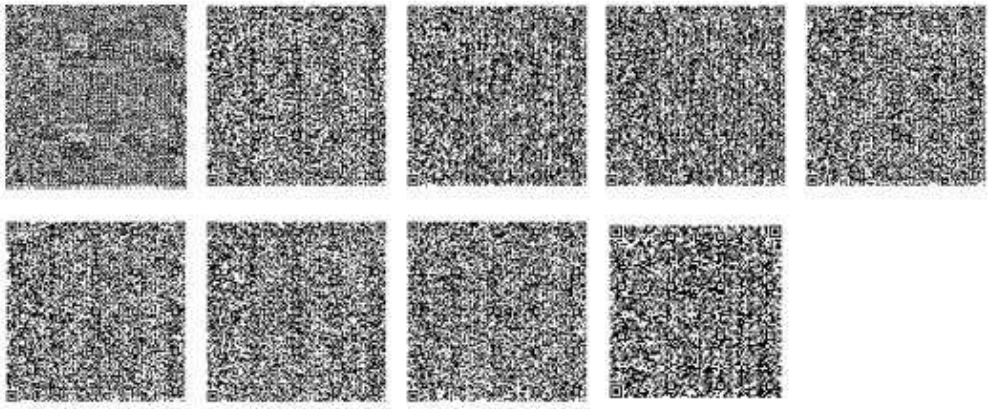
На №ЗТ-2025-03499279 от 7 октября 2025 года

07.10.2025 г. № ЗТ-2025-03499279 ТОО «Baza Construction» БИН 111040015290 Тел.: +77077582528 г. Астана, ул./пр. Б. Майлина дом 1А, кв. 5101 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее: На участке добычи твердых полезных ископаемых месторождения железных руд Масальское, расположенного в Ушкарасуском с/о Жаркаинского района Акмолинской области, согласно предоставленным Вами координатам и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: на основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы предоставленных 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. Руководитель Т. Жунусов Исп.: И. Канапия Тел.: 504-399 veterinary@aqmola.gov.kz

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель

КАНАПИЯ ИДЕЯТ СИРАЖУЛЫ

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.

Приложение 8. Копия письма за исх. №ЗТ-2025-03499185 от 09.10.2025 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

09.10.2025 №ЗТ-2025-03499185

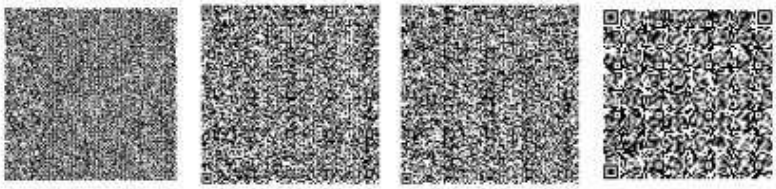
Товарищество с ограниченной ответственностью "Baza Construction"

На №ЗТ-2025-03499185 от 7 октября 2025 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок месторождения «Масальское», расположенный в Жаркаинском районе, согласно предоставленным географическим координатам, не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Участок месторождения «Масальское» расположен на территории охотничьего хозяйства «Карагайлыколь». В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.О. руководителя инспекции КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ



Исполнитель

КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ

тел.: 7778819237

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9. Копия письма за ихс. №ЗТ-2025-02135399от 08.07.2025 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

08.07.2025 №ЗТ-2025-02135399

Товарищество с ограниченной ответственностью "Baza Construction"

На №ЗТ-2025-02135399 от 26 июня 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использования водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее - Инспекция), рассмотрев в пределах компетенции Ваше обращение, касательно предоставления информации по месторождению Масальское на предмет совпадения заявленных координат или части координат с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водоемов, сообщает следующее: Определение водных объектов на территории заявленных координат базировалось на применении геоинформационной программы Google Earth Pro (далее – программа). Согласно программе ближайшего поверхностный водный объект, озеро без названия , на растоянии около 100 м, так же на растоянии около 400 м от участка расположен озеро Карагайлы. На данный момент, на эти водные объекты не установлены границы и размеры водоохранной зоны и полосы. Согласно пункта 11 главы 2 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446(далее - Правила), минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров; для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров. Исходя из вышеизложенного, месторождение Масальское частично

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.

находится в потенциальной водоохраннй зонне. Дополнительно сообщаем, в случае несогласия с данным ответом, Вы, вправе обжаловать в вышестоящие органы или непосредственно в суд в порядке, предусмотренным статьей 91 административного процедурно-процессуального кодекса республики Казахстан от 29 июня 2020 года. В соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ выдан на языке обращения.

Руководитель АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель

ТОҚБАЙ АСЫЛХАН БОЛАТҰЛЫ

тел.: 7719044505

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 10. Расчет валовых выбросов по годам отработки

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2027 год

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС 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: ПРС
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **16**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
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*** = **1253.53**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **14000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1253.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.373$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14000 \cdot (1-0.85) = 0.01058$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.373$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01058 = 0.01058$

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)	0.373	0.01058

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:21:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **16**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
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*** = **673.53**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **14000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 673.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.2004$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.01058$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2004$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01058 = 0.01058$

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)	0.2004	0.01058

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:21:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.25**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **12**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: ПРС
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **16**
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 19.2 \cdot 1 = 0.0017$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0017 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.02717$

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)	0.0017	0.02717

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:11:22:56

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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*** = **436.91**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **372956.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 436.91 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0867$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 372956.5 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.188$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0867$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.188 = 0.188$

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)	0.0867	0.188

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:14:22

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрыши в отвал вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.25**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **12**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 19.2 \cdot 1 = 0.0024$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0024 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.03836$

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)	0.0024	0.03836

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:00:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы забалансовых руд
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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*** = **688**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **970**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 688 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 970 \cdot (1-0.85) = 0.000489$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000489 = 0.000489$

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)	0.1365	0.000489

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:13:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Перемещение забалансовых руд в склад забалансовых руд
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.25**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **12**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 19.2 \cdot 1 = 0.0024$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0024 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.03836$

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)	0.0024	0.03836

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:42:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **534**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 534 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0212$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10000 \cdot (1-0.85) = 0.001008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0212$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001008 = 0.001008$

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)	0.0212	0.001008

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:14:50:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Перемещение полезного ископаемого на склад руды

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*** = **9**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **6**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 19.2 \cdot 9 = 0.01778$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01778 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.284$

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)	0.01778	0.284

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:37:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Заправка техники топливозаправщиком

Список литературы:

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

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **5000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **50000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **50000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **2**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 2 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000698$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 50000 + 2.2 \cdot 50000) \cdot 10^{-6} = 0.19$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (50000 + 50000) \cdot 10^{-6} = 2.5$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.19 + 2.5 = 2.69$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 2.69 / 100 = 2.682468$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000698 / 100 = 0.0006960456$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 2.69 / 100 = 0.007532$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000698 / 100 = 0.0000019544$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000019544	0.007532
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0006960456	2.682468

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:01:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Склад руды

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: Песчаник

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **2500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым 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 · 0.2 · 0.005 · 2500 · (1-0.85) = 0.00924**
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 · 0.2 · 0.005 · 2500 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1043**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.00924 = 0.00924**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.1043 = 0.1043**

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)	0.00924	0.1043

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:16:00:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Погрузка полезного ископаемого из склада 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: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **534**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 534 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0212$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10000 \cdot (1-0.85) = 0.001008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0212$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001008 = 0.001008$

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)	0.0212	0.001008

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:11:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Перемещение полезного ископаемого на дробилку
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*** = **9**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **6**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 19.2 \cdot 9 = 0.01778$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01778 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.284$

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)	0.01778	0.284

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:16:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 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: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.037 = 0.037**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.417 = 0.417**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.037 + 0.037 = 0.074**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.417 + 0.417 = 0.834**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.074 + 0.037 = 0.111**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.834 + 0.417 = 1.25**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.111 + 0.037 = 0.148**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.25 + 0.417 = 1.667**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4**
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*** **= 18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.148 + 0.037 = 0.185**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 1.667 + 0.417 = 2.084**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4**
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*** **= 18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.037$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.417$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.185 + 0.037 = 0.222$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.084 + 0.417 = 2.5$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 18$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.037$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(150 + 30)) \cdot (1-0.85) = 0.417$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.222 + 0.037 = 0.259$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.5 + 0.417 = 2.917$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 18$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.259 + 0.037 = 0.296**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 2.917 + 0.417 = 3.334**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: ПРС

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4**
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*** **= 18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2300**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 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 · 0.5 · 0.002 · 2300 · (1-0.85) = 0.0085**
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 · 0.5 · 0.002 · 2300 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.096**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.296 + 0.0085 = 0.3045**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.334 + 0.096 = 3.43**

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)	0.3045	3.43

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:32:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 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*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.1184 + 0.0592 = 0.1776$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.334 + 0.667 = 2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.1776 + 0.0592 = 0.237$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2 + 0.667 = 2.667$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.237 + 0.0592 = 0.296$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.296 + 0.0592 = 0.355$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.355 + 0.0592 = 0.414$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4 + 0.667 = 4.67$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.414 + 0.0592 = 0.473**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **4.67 + 0.667 = 5.34**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.473 + 0.0592 = 0.532**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **5.34 + 0.667 = 6.01**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 0.532 + 0.0592 = 0.591$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.01 + 0.667 = 6.68$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.591 + 0.0592 = 0.65$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.68 + 0.667 = 7.35$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.65 + 0.0592 = 0.709$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.35 + 0.667 = 8.02$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.709 + 0.0592 = 0.768$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.02 + 0.667 = 8.69$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.768 + 0.0592 = 0.827$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 8.69 + 0.667 = 9.36$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.827 + 0.0592 = 0.886$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.36 + 0.667 = 10.03$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.886 + 0.0592 = 0.945$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 10.03 + 0.667 = 10.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.945 + 0.0592 = 1.004$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 10.7 + 0.667 = 11.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.004 + 0.0592 = 1.063$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 11.37 + 0.667 = 12.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.063 + 0.0592 = 1.122$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 12.04 + 0.667 = 12.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.122 + 0.0592 = 1.181$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 12.7 + 0.667 = 13.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.181 + 0.0592 = 1.24$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 13.37 + 0.667 = 14.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.24 + 0.0592 = 1.3$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 14.04 + 0.667 = 14.7$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.3 + 0.0592 = 1.36$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 14.7 + 0.667 = 15.37$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.36 + 0.0592 = 1.42$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 15.37 + 0.667 = 16.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.42 + 0.0592 = 1.48$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 16.04 + 0.667 = 16.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.48 + 0.0592 = 1.54$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 16.7 + 0.667 = 17.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.54 + 0.0592 = 1.6$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 17.37 + 0.667 = 18.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.6 + 0.0592 = 1.66$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 18.04 + 0.667 = 18.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.66 + 0.0592 = 1.72$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 18.7 + 0.667 = 19.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.72 + 0.0592 = 1.78$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 19.37 + 0.667 = 20.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.78 + 0.0592 = 1.84$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 20.04 + 0.667 = 20.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.84 + 0.0592 = 1.9$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 20.7 + 0.667 = 21.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.9 + 0.0592 = 1.96$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 21.37 + 0.667 = 22.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 1.96 + 0.0592 = 2.02$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 22.04 + 0.667 = 22.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.02 + 0.0592 = 2.08$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 22.7 + 0.667 = 23.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.08 + 0.0592 = 2.14$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 23.37 + 0.667 = 24.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.14 + 0.0592 = 2.2$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 24.04 + 0.667 = 24.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.2 + 0.0592 = 2.26$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 24.7 + 0.667 = 25.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.26 + 0.0592 = 2.32$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 25.37 + 0.667 = 26.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.32 + 0.0592 = 2.38$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 26.04 + 0.667 = 26.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.38 + 0.0592 = 2.44$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 26.7 + 0.667 = 27.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.44 + 0.0592 = 2.5$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 27.37 + 0.667 = 28.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.5 + 0.0592 = 2.56$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 28.04 + 0.667 = 28.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.56 + 0.0592 = 2.62$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 28.7 + 0.667 = 29.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.62 + 0.0592 = 2.68$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 29.37 + 0.667 = 30.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.68 + 0.0592 = 2.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 30.04 + 0.667 = 30.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.74 + 0.0592 = 2.8$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 30.7 + 0.667 = 31.37$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.8 + 0.0592 = 2.86$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 31.37 + 0.667 = 32.04$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.86 + 0.0592 = 2.92$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 32.04 + 0.667 = 32.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.92 + 0.0592 = 2.98$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 32.7 + 0.667 = 33.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.98 + 0.0592 = 3.04$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 33.4 + 0.667 = 34.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.04 + 0.0592 = 3.1$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 34.1 + 0.667 = 34.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.1 + 0.0592 = 3.16$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 34.8 + 0.667 = 35.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **3.16 + 0.0592 = 3.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **35.5 + 0.667 = 36.2**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **3.22 + 0.0592 = 3.28**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **36.2 + 0.667 = 36.9**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 3.28 + 0.0592 = 3.34$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 36.9 + 0.667 = 37.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.34 + 0.0592 = 3.4$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 37.6 + 0.667 = 38.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.4 + 0.0592 = 3.46$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 38.3 + 0.667 = 39$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.46 + 0.0592 = 3.52$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 39 + 0.667 = 39.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.52 + 0.0592 = 3.58$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 39.7 + 0.667 = 40.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.58 + 0.0592 = 3.64$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 40.4 + 0.667 = 41.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.64 + 0.0592 = 3.7$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 41.1 + 0.667 = 41.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.7 + 0.0592 = 3.76$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 41.8 + 0.667 = 42.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.76 + 0.0592 = 3.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 42.5 + 0.667 = 43.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.82 + 0.0592 = 3.88$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 43.2 + 0.667 = 43.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.88 + 0.0592 = 3.94$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 43.9 + 0.667 = 44.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 3.94 + 0.0592 = 4$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 44.6 + 0.667 = 45.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4 + 0.0592 = 4.06$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 45.3 + 0.667 = 46$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.06 + 0.0592 = 4.12$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 46 + 0.667 = 46.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **4.12 + 0.0592 = 4.18**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **46.7 + 0.667 = 47.4**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **4.18 + 0.0592 = 4.24**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **47.4 + 0.667 = 48.1**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 4.24 + 0.0592 = 4.3$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 48.1 + 0.667 = 48.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.3 + 0.0592 = 4.36$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 48.8 + 0.667 = 49.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **4.36 + 0.0592 = 4.42**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **49.5 + 0.667 = 50.2**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **4.42 + 0.0592 = 4.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **50.2 + 0.667 = 50.9**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 4.48 + 0.0592 = 4.54$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 50.9 + 0.667 = 51.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.54 + 0.0592 = 4.6$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 51.6 + 0.667 = 52.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.6 + 0.0592 = 4.66$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 52.3 + 0.667 = 53$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.66 + 0.0592 = 4.72$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 53 + 0.667 = 53.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.72 + 0.0592 = 4.78$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 53.7 + 0.667 = 54.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.78 + 0.0592 = 4.84$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 54.4 + 0.667 = 55.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.84 + 0.0592 = 4.9$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 55.1 + 0.667 = 55.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.9 + 0.0592 = 4.96$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 55.8 + 0.667 = 56.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 4.96 + 0.0592 = 5.02$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 56.5 + 0.667 = 57.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.02 + 0.0592 = 5.08$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 57.2 + 0.667 = 57.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.08 + 0.0592 = 5.14$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 57.9 + 0.667 = 58.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.14 + 0.0592 = 5.2$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 58.6 + 0.667 = 59.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.2 + 0.0592 = 5.26$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 59.3 + 0.667 = 60$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.26 + 0.0592 = 5.32$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 60 + 0.667 = 60.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **5.32 + 0.0592 = 5.38**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **60.7 + 0.667 = 61.4**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **5.38 + 0.0592 = 5.44**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **61.4 + 0.667 = 62.1**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 5.44 + 0.0592 = 5.5$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 62.1 + 0.667 = 62.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.5 + 0.0592 = 5.56$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 62.8 + 0.667 = 63.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.56 + 0.0592 = 5.62$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 63.5 + 0.667 = 64.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.62 + 0.0592 = 5.68$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 64.2 + 0.667 = 64.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.68 + 0.0592 = 5.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 64.9 + 0.667 = 65.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.74 + 0.0592 = 5.8$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 65.6 + 0.667 = 66.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.8 + 0.0592 = 5.86$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 66.3 + 0.667 = 67$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.86 + 0.0592 = 5.92$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 67 + 0.667 = 67.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.92 + 0.0592 = 5.98$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 67.7 + 0.667 = 68.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 5.98 + 0.0592 = 6.04$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 68.4 + 0.667 = 69.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.04 + 0.0592 = 6.1$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 69.1 + 0.667 = 69.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.1 + 0.0592 = 6.16$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 69.8 + 0.667 = 70.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **6.16 + 0.0592 = 6.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **70.5 + 0.667 = 71.2**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **6.22 + 0.0592 = 6.28**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **71.2 + 0.667 = 71.9**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 6.28 + 0.0592 = 6.34$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 71.9 + 0.667 = 72.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.34 + 0.0592 = 6.4$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 72.6 + 0.667 = 73.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.4 + 0.0592 = 6.46$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 73.3 + 0.667 = 74$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.46 + 0.0592 = 6.52$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 74 + 0.667 = 74.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.52 + 0.0592 = 6.58$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 74.7 + 0.667 = 75.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.58 + 0.0592 = 6.64$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 75.4 + 0.667 = 76.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.64 + 0.0592 = 6.7$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 76.1 + 0.667 = 76.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.7 + 0.0592 = 6.76$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 76.8 + 0.667 = 77.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.76 + 0.0592 = 6.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 77.5 + 0.667 = 78.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.82 + 0.0592 = 6.88$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 78.2 + 0.667 = 78.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.88 + 0.0592 = 6.94$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 78.9 + 0.667 = 79.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 6.94 + 0.0592 = 7$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 79.6 + 0.667 = 80.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7 + 0.0592 = 7.06$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 80.3 + 0.667 = 81$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.06 + 0.0592 = 7.12$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 81 + 0.667 = 81.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.12 + 0.0592 = 7.18$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 81.7 + 0.667 = 82.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.18 + 0.0592 = 7.24$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 82.4 + 0.667 = 83.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.24 + 0.0592 = 7.3$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 83.1 + 0.667 = 83.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.3 + 0.0592 = 7.36$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 83.8 + 0.667 = 84.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.36 + 0.0592 = 7.42$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 84.5 + 0.667 = 85.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.42 + 0.0592 = 7.48$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 85.2 + 0.667 = 85.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.48 + 0.0592 = 7.54$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 85.9 + 0.667 = 86.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.54 + 0.0592 = 7.6$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 86.6 + 0.667 = 87.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.6 + 0.0592 = 7.66$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 87.3 + 0.667 = 88$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.66 + 0.0592 = 7.72$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 88 + 0.667 = 88.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.72 + 0.0592 = 7.78$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 88.7 + 0.667 = 89.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.78 + 0.0592 = 7.84$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 89.4 + 0.667 = 90.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.84 + 0.0592 = 7.9$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 90.1 + 0.667 = 90.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.9 + 0.0592 = 7.96$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 90.8 + 0.667 = 91.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 7.96 + 0.0592 = 8.02$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 91.5 + 0.667 = 92.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.02 + 0.0592 = 8.08$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 92.2 + 0.667 = 92.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.08 + 0.0592 = 8.14$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 92.9 + 0.667 = 93.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.14 + 0.0592 = 8.2$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 93.6 + 0.667 = 94.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.2 + 0.0592 = 8.26$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 94.3 + 0.667 = 95$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.26 + 0.0592 = 8.32$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 95 + 0.667 = 95.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.32 + 0.0592 = 8.38$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 95.7 + 0.667 = 96.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.38 + 0.0592 = 8.44$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 96.4 + 0.667 = 97.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.44 + 0.0592 = 8.5$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 97.1 + 0.667 = 97.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.5 + 0.0592 = 8.56$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 97.8 + 0.667 = 98.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.56 + 0.0592 = 8.62$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 98.5 + 0.667 = 99.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.62 + 0.0592 = 8.68$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 99.2 + 0.667 = 99.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.68 + 0.0592 = 8.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 99.9 + 0.667 = 100.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.74 + 0.0592 = 8.8$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 100.6 + 0.667 = 101.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.8 + 0.0592 = 8.86$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 101.3 + 0.667 = 102$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.86 + 0.0592 = 8.92$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 102 + 0.667 = 102.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.92 + 0.0592 = 8.98$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 102.7 + 0.667 = 103.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 8.98 + 0.0592 = 9.04$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 103.4 + 0.667 = 104.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.04 + 0.0592 = 9.1$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 104.1 + 0.667 = 104.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.1 + 0.0592 = 9.16$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 104.8 + 0.667 = 105.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.16 + 0.0592 = 9.22$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 105.5 + 0.667 = 106.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.22 + 0.0592 = 9.28$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 106.2 + 0.667 = 106.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.28 + 0.0592 = 9.34$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 106.9 + 0.667 = 107.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.34 + 0.0592 = 9.4$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 107.6 + 0.667 = 108.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.4 + 0.0592 = 9.46$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 108.3 + 0.667 = 109$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.46 + 0.0592 = 9.52$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 109 + 0.667 = 109.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.52 + 0.0592 = 9.58$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 109.7 + 0.667 = 110.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.58 + 0.0592 = 9.64$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 110.4 + 0.667 = 111.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.64 + 0.0592 = 9.7$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 111.1 + 0.667 = 111.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.7 + 0.0592 = 9.76$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 111.8 + 0.667 = 112.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.76 + 0.0592 = 9.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 112.5 + 0.667 = 113.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.82 + 0.0592 = 9.88$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 113.2 + 0.667 = 113.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.88 + 0.0592 = 9.94$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 113.9 + 0.667 = 114.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 9.94 + 0.0592 = 10$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 114.6 + 0.667 = 115.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10 + 0.0592 = 10.06$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 115.3 + 0.667 = 116$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.06 + 0.0592 = 10.12$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 116 + 0.667 = 116.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.12 + 0.0592 = 10.18$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 116.7 + 0.667 = 117.4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.18 + 0.0592 = 10.24$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 117.4 + 0.667 = 118.1$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.24 + 0.0592 = 10.3$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 118.1 + 0.667 = 118.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.3 + 0.0592 = 10.36$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 118.8 + 0.667 = 119.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.36 + 0.0592 = 10.42$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 119.5 + 0.667 = 120.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.42 + 0.0592 = 10.48$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 120.2 + 0.667 = 120.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.48 + 0.0592 = 10.54$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 120.9 + 0.667 = 121.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.54 + 0.0592 = 10.6$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 121.6 + 0.667 = 122.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.6 + 0.0592 = 10.66$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 122.3 + 0.667 = 123$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.66 + 0.0592 = 10.72$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 123 + 0.667 = 123.7$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **10.72 + 0.0592 = 10.78**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **123.7 + 0.667 = 124.4**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **10.78 + 0.0592 = 10.84**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **124.4 + 0.667 = 125.1**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (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), $G = G + GC = 10.84 + 0.0592 = 10.9$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 125.1 + 0.667 = 125.8$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.9 + 0.0592 = 10.96$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 125.8 + 0.667 = 126.5$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 10.96 + 0.0592 = 11.02$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 126.5 + 0.667 = 127.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 11.02 + 0.0592 = 11.08$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 127.2 + 0.667 = 127.9$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 11.08 + 0.0592 = 11.14$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 127.9 + 0.667 = 128.6$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 11.14 + 0.0592 = 11.2$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 128.6 + 0.667 = 129.3$

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **11.2 + 0.0592 = 11.26**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **129.3 + 0.667 = 130**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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*** = **164**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 164 · (1-0.85) = 0.00097**
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 · 0.004 · 164 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.01095**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **11.26 + 0.00097 = 11.26**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **130 + 0.01095 = 130**

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)	11.26	130

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:16:35:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6022 01, Склад измельченной руды
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: Песчаник

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **2500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым 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 · 0.6 · 0.005 · 2500 · (1-0.85) = 0.02773**
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 · 0.6 · 0.005 · 2500 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.313**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.02773 = 0.02773**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.313 = 0.313**

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)	0.02773	0.313

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:16:01:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6018 01, Разгрузка руды в приемный бункер
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: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **534**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 534 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00212$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10000 \cdot (1-0.85) = 0.0001008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00212$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0001008 = 0.0001008$

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)	0.00212	0.0001008

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:16:03:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6019 01, Дробилка щековая РЕ
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть
Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** = **1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **16**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** = **16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **16 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 462.528**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** = **Рукавный фильтр**

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** = **99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **16 · (100-99) / 100 = 0.16**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **462.528 · (100-99) / 100 = 4.625**

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** = **3.89**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **46.68**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** = **46.68 · 1 = 46.68**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **46.68 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 1349.42544**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** = **Рукавный фильтр**

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** = **99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **46.68 · (100-99) / 100 = 0.467**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **1349.42544 · (100-99) / 100 = 13.5**

Итого выбросы от: 001 Дробилка щековая РЕ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.4668	18.1195344

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:16:06:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6020 01, Дробилка конусная PYB/HP
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** = **1.11**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** = ***G · N1*** = **27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **27.75 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 802.197**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** = **Рукавный фильтр**

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** = **99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** = ***_G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **27.75 · (100-99) / 100 = 0.2775**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** = ***_M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **802.197 · (100-99) / 100 = 8.02**

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** = **2.36**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **59**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** = ***G · N1*** = **59 · 1 = 59**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **59 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 1705.572**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** = **Рукавный фильтр**

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** = **99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** = ***_G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **59 · (100-99) / 100 = 0.59**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** = ***_M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **1705.572 · (100-99) / 100 = 17.06**

Итого выбросы от: 001 Дробилка конусная РУВ/НР

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)	0.59	25.07769

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:16:25:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6021 01, Ленточные конвейера
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 1200 мм, угол наклона течки 60 гр., высота перепада 3 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** = **1.25**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **6.54**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **4**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **4**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** = **6.54 · 4 = 26.16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **6.54 · 4 · 8030 · 3600 / 10^6 = 756.23328**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** = **Рукавный фильтр**

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** = **99**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **26.16 · (100-99) / 100 = 0.2616**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **756.23328 · (100-99) / 100 = 7.56**

Итого выбросы от: 001 Ленточные конвейера

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)	0.2616	7.5623328

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:17:53:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6023, Выхлопная труба
Источник выделения: 6023 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: 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*	
122	20	20.0	20	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.03	6.48	1.398	6.14	
2732	0.57	0.9	0.2037	0.895	
0301	0.56	3.9	0.672	2.95	
0304	0.56	3.9	0.1092	0.48	
0328	0.023	0.405	0.0864	0.38	
0330	0.112	0.774	0.1667	0.732	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.295	0.0574	0.02523	
2732	0.49	0.765	0.01733	0.00761	
0301	0.78	4.01	0.0695	0.0305	
0304	0.78	4.01	0.0113	0.00496	
0328	0.1	0.603	0.01302	0.00572	
0330	0.16	0.342	0.00761	0.00334	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.295	0.0574	0.02523	
2732	0.49	0.765	0.01733	0.00761	
0301	0.78	4.01	0.0695	0.0305	
0304	0.78	4.01	0.0113	0.00496	
0328	0.1	0.603	0.01302	0.00572	
0330	0.16	0.342	0.00761	0.00334	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.295	0.0287	0.00631	
2732	0.49	0.765	0.00867	0.001903	
0301	0.78	4.01	0.03475	0.00763	
0304	0.78	4.01	0.00565	0.00124	
0328	0.1	0.603	0.00651	0.00143	
0330	0.16	0.342	0.003806	0.000836	

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	
122	8	8.00	8	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	2.8	5.58	0.499	0.876	
2732	0.35	0.99	0.0871	0.153	
0301	0.6	3.5	0.242	0.426	
0304	0.6	3.5	0.03935	0.0692	
0328	0.03	0.315	0.027	0.0475	
0330	0.09	0.504	0.0436	0.0765	

Тип машины: Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.93	5.31	0.0574	0.0126	
2732	0.47	0.72	0.00817	0.001793	
0301	0.63	3.4	0.02944	0.00646	
0304	0.63	3.4	0.00478	0.00105	
0328	0.02	0.27	0.00289	0.000634	

0330	0.1	0.531	0.00574	0.00126	

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)	2.0979	7.08537
2732	Керосин (654*)	0.3423	1.066916
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	3.45109
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.14884	0.441004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.235026	0.817277
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	0.56141

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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***	
122	20	20.0	20	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6	1.297				5.7			
2732	0.57	0.8	0.1824				0.801			
0301	0.56	3.9	0.672				2.95			
0304	0.56	3.9	0.1092				0.48			
0328	0.023	0.3	0.0642				0.282			
0330	0.112	0.69	0.149				0.654			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.053				0.0233			
2732	0.49	0.71	0.01616				0.0071			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0305			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00496			
0328	0.1	0.45	0.00978				0.00429			
0330	0.16	0.31	0.00693				0.003045			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.053				0.0233			
2732	0.49	0.71	0.01616				0.0071			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0305			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00496			
0328	0.1	0.45	0.00978				0.00429			
0330	0.16	0.31	0.00693				0.003045			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.0265				0.00582			
2732	0.49	0.71	0.00808				0.001774			
0301	0.78	4.01	0.03475				0.00763			

0304	0.78	4.01	0.00565	0.00124	
0328	0.1	0.45	0.00489	0.001074	
0330	0.16	0.31	0.00347	0.000761	

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***	
122	8	8.00	8	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.458				0.804			
2732	0.35	0.9	0.0796				0.1398			
0301	0.6	3.5	0.242				0.426			
0304	0.6	3.5	0.03935				0.0692			
0328	0.03	0.25	0.0215				0.03775			
0330	0.09	0.45	0.039				0.0686			

Тип машины: Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.93	4.9	0.0531				0.01165			
2732	0.47	0.7	0.00794				0.001745			
0301	0.63	3.4	0.02944				0.00646			
0304	0.63	3.4	0.00478				0.00105			
0328	0.02	0.2	0.002144				0.000471			
0330	0.1	0.475	0.00515				0.00113			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9406	6.56807
2732	Керосин (654*)	0.31034	0.958519
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	3.45109
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.112294	0.329883
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21048	0.730581
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	0.56141

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

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***	
121	20	20.0	20	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	7.2	1.55				6.76			
2732	0.57	1	0.225				0.98			
0301	0.56	3.9	0.672				2.93			
0304	0.56	3.9	0.1092				0.476			
0328	0.023	0.45	0.096				0.418			
0330	0.112	0.86	0.185				0.806			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			

0337	3.91	2.55	0.0628	0.02735	
2732	0.49	0.85	0.0191	0.00832	
0301	0.78	4.01	0.0695	0.0303	
0304	0.78	4.01	0.0113	0.00492	
0328	0.1	0.67	0.01444	0.00629	
0330	0.16	0.38	0.00842	0.00367	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.0628				0.02735			
2732	0.49	0.85	0.0191				0.00832			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0303			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00492			
0328	0.1	0.67	0.01444				0.00629			
0330	0.16	0.38	0.00842				0.00367			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.0314				0.00684			
2732	0.49	0.85	0.00956				0.00208			
0301	0.78	4.01	0.03475				0.00757			
0304	0.78	4.01	0.00565				0.00123			
0328	0.1	0.67	0.00722				0.001573			
0330	0.16	0.38	0.00421				0.000917			

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***	
121	8	8.00	8	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	6.2	0.551				0.96			
2732	0.35	1.1	0.0964				0.168			
0301	0.6	3.5	0.242				0.422			
0304	0.6	3.5	0.03935				0.0685			
0328	0.03	0.35	0.02996				0.0522			
0330	0.09	0.56	0.0484				0.0843			

Тип машины: Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
121	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.93	5.9	0.0637				0.01387			
2732	0.47	0.8	0.00901				0.001963			
0301	0.63	3.4	0.02944				0.00641			
0304	0.63	3.4	0.00478				0.001041			
0328	0.02	0.3	0.003206				0.000698			
0330	0.1	0.59	0.00637				0.001388			

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.C)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3217	7.79541
2732	Керосин (654*)	0.37817	1.168683

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	3.42658
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.165266	0.485051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26082	0.899945
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	0.556611

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	10.32964
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	1.6785665
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.165266	1.255938
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26082	2.447803
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3217	21.44885
2732	Керосин (654*)	0.37817	3.194118

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2028 год

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, Снятие и перемещение ПРС 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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **16**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
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*** = **1253.53**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **7997.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1253.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.373$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7997.5 \cdot (1-0.85) = 0.00605$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.373$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00605 = 0.00605$

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)	0.373	0.00605

ЭРА v3.0.406

Дата:02.04.26 Время:09:22:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Погрузка ПРС 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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **16**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
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*** = **673.53**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **7997.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 673.53 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.2004$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7997.5 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.00605$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2004$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00605 = 0.00605$

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)	0.2004	0.00605

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:21:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Перемещение ПРС в 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: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.25**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **12**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **16**
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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 19.2 \cdot 1 = 0.0017$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0017 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.02717$

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)	0.0017	0.02717

ЭРА v3.0.406

Дата:02.04.26 Время:09:26:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н

Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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*** = **436.91**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **298869.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 436.91 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0867$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 298869.5 \cdot (1-0.85) = 0.1506$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0867$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1506 = 0.1506$

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)	0.0867	0.1506

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:14:22

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, Перемещение вскрыши в отвал вскрышных пород
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.25**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **12**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 19.2 \cdot 1 = 0.0024$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0024 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.03836$

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)	0.0024	0.03836

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:00:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, Выемочно-погрузочные работы забалансовых руд
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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*** = **688**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **970**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 688 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 970 \cdot (1-0.85) = 0.000489$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000489 = 0.000489$

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)	0.1365	0.000489

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:12:13:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Перемещение забалансовых руд в склад забалансовых руд
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **2.75**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.25**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **12**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 12 \cdot 0.25 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 19.2 \cdot 1 = 0.0024$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0024 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.03836$

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)	0.0024	0.03836

ЭРА v3.0.406

Дата:02.04.26 Время:09:28:47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6010 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **534**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **100000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 534 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0212$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.01008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0212$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01008 = 0.01008$

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)	0.0212	0.01008

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:14:50:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6011 01, Перемещение полезного ископаемого на склад руды
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*** = **9**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **6**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 19.2 \cdot 9 = 0.01778$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01778 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.284$

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)	0.01778	0.284

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:37:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6015 01, Заправка техники топливозаправщиком

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **5000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **50000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **50000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **2**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 2 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000698$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 50000 + 2.2 \cdot 50000) \cdot 10^{-6} = 0.19$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (50000 + 50000) \cdot 10^{-6} = 2.5$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.19 + 2.5 = 2.69$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 2.69 / 100 = 2.682468$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000698 / 100 = 0.0006960456$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 2.69 / 100 = 0.007532$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000698 / 100 = 0.0000019544$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000019544	0.007532
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0006960456	2.682468

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:17:53:50

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6023, Выхлопная труба
Источник выделения: 6023 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: 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***	
122	20	20.0	20	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6.48	1.398				6.14			
2732	0.57	0.9	0.2037				0.895			
0301	0.56	3.9	0.672				2.95			
0304	0.56	3.9	0.1092				0.48			
0328	0.023	0.405	0.0864				0.38			
0330	0.112	0.774	0.1667				0.732			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.295	0.0574				0.02523			
2732	0.49	0.765	0.01733				0.00761			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0305			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00496			
0328	0.1	0.603	0.01302				0.00572			
0330	0.16	0.342	0.00761				0.00334			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.295	0.0574				0.02523			
2732	0.49	0.765	0.01733				0.00761			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0305			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00496			
0328	0.1	0.603	0.01302				0.00572			
0330	0.16	0.342	0.00761				0.00334			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.295	0.0287				0.00631			
2732	0.49	0.765	0.00867				0.001903			
0301	0.78	4.01	0.03475				0.00763			

0304	0.78	4.01	0.00565	0.00124	
0328	0.1	0.603	0.00651	0.00143	
0330	0.16	0.342	0.003806	0.000836	

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***	
122	8	8.00	8	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.58	0.499				0.876			
2732	0.35	0.99	0.0871				0.153			
0301	0.6	3.5	0.242				0.426			
0304	0.6	3.5	0.03935				0.0692			
0328	0.03	0.315	0.027				0.0475			
0330	0.09	0.504	0.0436				0.0765			

Тип машины: Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.93	5.31	0.0574				0.0126			
2732	0.47	0.72	0.00817				0.001793			
0301	0.63	3.4	0.02944				0.00646			
0304	0.63	3.4	0.00478				0.00105			
0328	0.02	0.27	0.00289				0.000634			
0330	0.1	0.531	0.00574				0.00126			

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)	2.0979	7.08537
2732	Керосин (654*)	0.3423	1.066916
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	3.45109
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.14884	0.441004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.235026	0.817277
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	0.56141

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

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***	
122	20	20.0	20	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6	1.297				5.7			
2732	0.57	0.8	0.1824				0.801			
0301	0.56	3.9	0.672				2.95			
0304	0.56	3.9	0.1092				0.48			
0328	0.023	0.3	0.0642				0.282			
0330	0.112	0.69	0.149				0.654			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.053				0.0233			

2732	0.49	0.71	0.01616	0.0071	
0301	0.78	4.01	0.0695	0.0305	
0304	0.78	4.01	0.0113	0.00496	
0328	0.1	0.45	0.00978	0.00429	
0330	0.16	0.31	0.00693	0.003045	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.053				0.0233			
2732	0.49	0.71	0.01616				0.0071			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0305			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00496			
0328	0.1	0.45	0.00978				0.00429			
0330	0.16	0.31	0.00693				0.003045			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.0265				0.00582			
2732	0.49	0.71	0.00808				0.001774			
0301	0.78	4.01	0.03475				0.00763			
0304	0.78	4.01	0.00565				0.00124			
0328	0.1	0.45	0.00489				0.001074			
0330	0.16	0.31	0.00347				0.000761			

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***	
122	8	8.00	8	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.458				0.804			
2732	0.35	0.9	0.0796				0.1398			
0301	0.6	3.5	0.242				0.426			
0304	0.6	3.5	0.03935				0.0692			
0328	0.03	0.25	0.0215				0.03775			
0330	0.09	0.45	0.039				0.0686			

Тип машины: Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
122	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.93	4.9	0.0531				0.01165			
2732	0.47	0.7	0.00794				0.001745			
0301	0.63	3.4	0.02944				0.00646			
0304	0.63	3.4	0.00478				0.00105			
0328	0.02	0.2	0.002144				0.000471			
0330	0.1	0.475	0.00515				0.00113			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9406	6.56807
2732	Керосин (654*)	0.31034	0.958519
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	3.45109

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.112294	0.329883
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.21048	0.730581
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	0.56141

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

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***	
121	20	20.0	20	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	7.2	1.55				6.76			
2732	0.57	1	0.225				0.98			
0301	0.56	3.9	0.672				2.93			
0304	0.56	3.9	0.1092				0.476			
0328	0.023	0.45	0.096				0.418			
0330	0.112	0.86	0.185				0.806			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.0628				0.02735			
2732	0.49	0.85	0.0191				0.00832			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0303			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00492			
0328	0.1	0.67	0.01444				0.00629			
0330	0.16	0.38	0.00842				0.00367			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	2	2.00	2	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.0628				0.02735			
2732	0.49	0.85	0.0191				0.00832			
0301	0.78	4.01	0.0695				0.0303			
0304	0.78	4.01	0.0113				0.00492			
0328	0.1	0.67	0.01444				0.00629			
0330	0.16	0.38	0.00842				0.00367			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
121	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.55	0.0314				0.00684			
2732	0.49	0.85	0.00956				0.00208			
0301	0.78	4.01	0.03475				0.00757			
0304	0.78	4.01	0.00565				0.00123			
0328	0.1	0.67	0.00722				0.001573			
0330	0.16	0.38	0.00421				0.000917			

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***	

121	8	8.00	8	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	2.8	6.2	0.551	0.96	
2732	0.35	1.1	0.0964	0.168	
0301	0.6	3.5	0.242	0.422	
0304	0.6	3.5	0.03935	0.0685	
0328	0.03	0.35	0.02996	0.0522	
0330	0.09	0.56	0.0484	0.0843	

Тип машины: Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 10.5 до 12 м (иномарки)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
121	1	1.00	1	10	7	2	10	7	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.93	5.9	0.0637	0.01387	
2732	0.47	0.8	0.00901	0.001963	
0301	0.63	3.4	0.02944	0.00641	
0304	0.63	3.4	0.00478	0.001041	
0328	0.02	0.3	0.003206	0.000698	
0330	0.1	0.59	0.00637	0.001388	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=,град.С)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3217	7.79541
2732	Керосин (654*)	0.37817	1.168683
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	3.42658
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.165266	0.485051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26082	0.899945
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	0.556611

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.11719	10.32964
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.18158	1.6785665
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.165266	1.255938
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26082	2.447803
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.3217	21.44885
2732	Керосин (654*)	0.37817	3.194118

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:01:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6012 01, Склад руды
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: Песчаник

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **2500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым 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 · 0.2 · 0.005 · 2500 · (1-0.85) = 0.00924**
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 · 0.2 · 0.005 · 2500 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.1043**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.00924 = 0.00924**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.1043 = 0.1043**

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)	0.00924	0.1043

ЭРА v3.0.406

Дата:02.04.26 Время:09:29:19

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0002, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6013, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6013 01, Погрузка полезного ископаемого из склада 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: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **140**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **534**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **100000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 534 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0212$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1-0.85) = 0.01008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0212$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01008 = 0.01008$

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)	0.0212	0.01008

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:11:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6014 01, Перемещение полезного ископаемого на дробилку
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*** = **9**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **6**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **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*** = **4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **30**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.77$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **19.2**
Перевозимый материал: Песчаник
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **20**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 19.2 \cdot 9 = 0.01778$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01778 \cdot (365-(150 + 30)) = 0.284$

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)	0.01778	0.284

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:16:48

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6016 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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.037 = 0.037**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.417 = 0.417**

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*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.037 + 0.037 = 0.074**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.417 + 0.417 = 0.834**

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*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.074 + 0.037 = 0.111**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.834 + 0.417 = 1.25**

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*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.111 + 0.037 = 0.148**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **1.25 + 0.417 = 1.667**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.148 + 0.037 = 0.185**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **1.667 + 0.417 = 2.084**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.185 + 0.037 = 0.222**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2.084 + 0.417 = 2.5**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.222 + 0.037 = 0.259**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2.5 + 0.417 = 2.917**

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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.037**
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 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.417**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.259 + 0.037 = 0.296**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2.917 + 0.417 = 3.334**

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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **18**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **2300**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.5 · 0.002 · 2300 · (1-0.85) = 0.0085**
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 · 0.5 · 0.002 · 2300 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.096**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.296 + 0.0085 = 0.3045**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.334 + 0.096 = 3.43**

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)	0.3045	3.43

ЭРА v3.0.406

Дата:01.04.26 Время:15:32:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 312, Жаркаинйский р-н
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Baza Construction", месторождение Масальское

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6017 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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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 Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.1184 + 0.0592 = 0.1776**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **1.334 + 0.667 = 2**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.1776 + 0.0592 = 0.237**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **2 + 0.667 = 2.667**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.237 + 0.0592 = 0.296$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.667 + 0.667 = 3.334$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **360**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 0.296 + 0.0592 = 0.355$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 3.334 + 0.667 = 4$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.355 + 0.0592 = 0.414**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **4 + 0.667 = 4.67**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.414 + 0.0592 = 0.473**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **4.67 + 0.667 = 5.34**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.473 + 0.0592 = 0.532**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **5.34 + 0.667 = 6.01**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.532 + 0.0592 = 0.591**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.01 + 0.667 = 6.68**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.591 + 0.0592 = 0.65**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.68 + 0.667 = 7.35**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.65 + 0.0592 = 0.709**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **7.35 + 0.667 = 8.02**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

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

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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.709 + 0.0592 = 0.768**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **8.02 + 0.667 = 8.69**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.768 + 0.0592 = 0.827**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **8.69 + 0.667 = 9.36**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.827 + 0.0592 = 0.886**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **9.36 + 0.667 = 10.03**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.886 + 0.0592 = 0.945**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **10.03 + 0.667 = 10.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.945 + 0.0592 = 1.004**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **10.7 + 0.667 = 11.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.004 + 0.0592 = 1.063**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **11.37 + 0.667 = 12.04**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.063 + 0.0592 = 1.122**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.04 + 0.667 = 12.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.122 + 0.0592 = 1.181**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.7 + 0.667 = 13.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**

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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.181 + 0.0592 = 1.24**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **13.37 + 0.667 = 14.04**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.24 + 0.0592 = 1.3**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **14.04 + 0.667 = 14.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.3 + 0.0592 = 1.36**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **14.7 + 0.667 = 15.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.36 + 0.0592 = 1.42**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **15.37 + 0.667 = 16.04**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.42 + 0.0592 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **16.04 + 0.667 = 16.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.0592 = 1.54**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **16.7 + 0.667 = 17.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.54 + 0.0592 = 1.6**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **17.37 + 0.667 = 18.04**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.6 + 0.0592 = 1.66**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.04 + 0.667 = 18.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.66 + 0.0592 = 1.72**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.7 + 0.667 = 19.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.72 + 0.0592 = 1.78**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **19.37 + 0.667 = 20.04**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.78 + 0.0592 = 1.84**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **20.04 + 0.667 = 20.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.84 + 0.0592 = 1.9**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **20.7 + 0.667 = 21.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.9 + 0.0592 = 1.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **21.37 + 0.667 = 22.04**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.96 + 0.0592 = 2.02**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **22.04 + 0.667 = 22.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **150**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.02 + 0.0592 = 2.08$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 22.7 + 0.667 = 23.37$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$
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), $G = G + GC = 2.08 + 0.0592 = 2.14$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 23.37 + 0.667 = 24.04$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4$
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, %, $VL = 20$
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 складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.14 + 0.0592 = 2.2**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **24.04 + 0.667 = 24.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.0592**
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 · 0.004 · 9999 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.667**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.2 + 0.0592 = 2.26**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **24.7 + 0.667 = 25.37**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4**
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*** = **20**
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 складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **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**