

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01769P
Taraz qalasy, Qoigeldy kóshesi, 55

State license № 01769P
Taraz city Koigeldy street, 55

Государственная лицензия № 01769P
город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
Директор
ТОО «Qybyrai Capital»

Солтанбеков Сарсенбай Нураханович
(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

«_____» _____ 2025 г.

ЗАЯВЛЕНИЕ

о намечаемой деятельности для Плана горных работ месторождения
песчано-гравийной смеси «Калгуты» в Кордайском районе Жамбылской
области

Разработчик:
Директор
ТОО «Экологический центр
проектирования»



М.П. Подпись.

Төлеубеков Б.Т.

г. Тараз, 2025 год

Содержание

Содержание	2
Заявление о намечаемой деятельности	4
1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	4
2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса	4
3. При внесении существенных изменений в виды деятельности	4
4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест	5
5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции	5
6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности	7
7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и попуттилизацию объекта)	7
8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попуттилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):	7
8.1 Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования	7
8.2 Водных ресурсов с указанием:	7
8.3 Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)	9
8.4 Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации	10
8.5 Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:	10
8.6 Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования	10
8.7 Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью	10
9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом	11
10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей	11
11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей	11
12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений	12
13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований	12

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.....	13
15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости	17
16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий	17
17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)	18
Приложения № 1 Расчет валовых выбросов	19
Приложения № 2 Расчет водопотребления и водоотведения	42
Приложения № 3 Баланс водопотребления и водоотведения.....	44
Приложения № 4 Расчет количество образования отходов	46

**Заявление о намечаемой деятельности
для Плана горных работ месторождения песчано-гравийной смеси «Калгуты» в
Кордайском районе Жамбылской области**

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «Qybyrai Capital».

Юридический адрес Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район,
с. Кордай, ул. Толе би, 11;

БИН 200240005198.

Директор Солтанбеков Сарсенбай Нураханович

Контакты -

E_mail:

**2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация
согласно приложению 1 Кодекса**

Заявление о намечаемой деятельности для ТОО «Qybyrai Capital» подается в связи с разработкой Плана горных работ месторождения песчано-гравийной смеси «Калгуты» в Кордайском районе Жамбылской области.

В административном отношении площадь геологического отвода находится на территории Кордайского района Жамбылской области в 23 км к северо-западу от районного центра Кордай, в непосредственной близости к с. Калгуты, в 2-х км восточнее от трассы Тараз-Алматы. От областного центра г. Тараз удалено на 280 км. ближайшими населенными пунктами месторождения являются: с. Калгуты и с. Степное.

Согласно пп. 2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса объект, относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Согласно пп. 7.11 п. 7 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса РК вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

3. При внесении существенных изменений в виды деятельности

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса:

Карьер разрабатывается впервые. Настоящим планом горных работ месторождения песчано-гравийной смеси «Калгуты» рассматриваются работы горных работ, связанных с экскавацией и транспортировкой горной породы.

Согласно критериям существенности п. 2 статьи 65 Кодекса в деятельности основного производства произойдут существенные изменения, такие как увеличиться количественные и качественные показатели эмиссий.

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса):

Ранее скрининг не проводился.

Проектом предусматривается

- увеличивается количество и изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

- ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

Оценка воздействия ранее не проводилась, заключение о результатах скрининга не выдавалось, т.к. эксплоразведочные работы разрабатывается в первые

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест

Намечаемая деятельность планируется на территории месторождения «Калгуты».

Площадь горного отвода составляет – 16.1 га.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности планируется осуществить на территории месторождения песчано-гравийной смеси «Калгуты» расположено в Кордайском районе Жамбылской области в 23 км к северо-западу от районного центра Кордай, в непосредственной близости к с. Калгуты, в 2-х км восточнее от трассы Тараз-Алматы. От областного центра г. Тараз удалено на 280 км. ближайшими населенными пунктами месторождения являются: с. Калгуты и с. Степное.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции

Производительность карьера составляет 30 000 тонн в год песчано-гравийной смеси. Объем вскрышных пород составит 798 тонн в год. Согласно календарному графику, добыча песчано-гравийной смеси рассчитана до 2034 года.

Режим работы предприятия.

Проектом принимается односменный режим работы.

На участке горных работ принят следующий параметры режима работы:

- число рабочих дней в году – 250;
- число рабочих смен в сутки – 1;
- продолжительность одной смены – 8 часов.

Взрывные работы отсутствуют.

Срок существования рудника

Срок разработки карьера составляет 10 лет.

Вскрытие месторождения.

К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. К породам вскрыши отнесены почвенно-растительный слой, мощность которых в среднем составляет 0,05м. Удаление вскрышных пород предусматривается бульдозером SHANTUI SD32 и экскаватором Hyundai R360LC-7A. Технология вскрышных работ заключается в следующем: покрывающие породы по мере отработки карьера сталкиваются бульдозером Т-170 в навалы с последующей их погрузкой экскаватором Hyundai R360LC-7A в автосамосвалы КамАЗ-5511 или в аналогичные автосамосвалы китайского производства, которые вывозят ее, и складировать во внутренний отвал вскрышных пород. Вскрышные породы предусматривается снимать в течение всей разработки карьера.

Отвальное хозяйство.

Рабочим проектом отвалообразование принято бульдозерное. Отвал располагается в западной части карьера на отработанном пространстве.

Общий объем пустых пород, подлежащий, размещению в отвале составляет 13,2 тыс. м³.

Первоначальная емкость отвала вскрышных пород с учетом остаточного коэффициента разрыхления 1,35 составляет 17,8 тыс. м³

Параметры отвалов вскрыши:

- Длина – 75 м;

- Ширина – 60 м;
- Высота – 4 м;
- Площадь – 4450 тыс. м²;
- Емкость – 17,8 тыс. м³;

Выбор системы разработки и расчет ее параметров

Исходя из условий залегания полезного ископаемого, проектом принята сплошная продольная однороторная система разработки горизонтальными слоями с погрузкой горной массы экскаватором на автотранспорт. Высота рабочего уступа принята до 8,5 м (подступы до 4,5 м), ширина рабочей площадки – 25 м, ширина экскаваторной заходки 8 м.

Основное горнотранспортное оборудование:

- Экскаватором Hyundai R360LC-7A (объем ковша 1,6 м³)
- Фронтальный погрузчик ZL-50;
- Бульдозер SHANTUI SD32;
- Самосвалы типа КамАЗ грузоподъемностью 12т.
- вспомогательный транспорт для хозяйственных нужд.

Срок существования карьера – согласно Лицензии.

Добытое полезное ископаемое будет вывозиться на склад для дальнейшего использования.

Учитывая физико-механические свойства (плотность, устойчивость, исключая само обрушение бортов) полезного ископаемого, проектом предусматриваются следующие параметры элементов системы разработки карьера:

- высота добычного уступа – до 8,5 м (подступы до 4,5 м);
- угол откоса на период разработки – 60-70°
- угол откоса на период погашения – 45°;

Календарный график развития горных работ

Календарный график развития горных работ составлен из следующих условий:

- объем полезного ископаемого, добываемый, по годам отработки принимается в соответствии с техническим заданием;
- стабильная работа карьера с постоянной производительностью по горной массе в течение всего периода разработки запасов полезного ископаемого.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего в контуре карьера	Годы эксплуатации				
				2025	2026	2027	2028	2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Балансовые запасы	тыс.м ³	935,0	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
2	Потери, 1,0%	тыс.м ³	9,32	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
3	Добыча ПГС	тыс.м ³	925,68	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
4	Вскрыша	тыс.м ³	13,2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
5	Горная масса	тыс.м ³	938,88	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42
6	Коэф. вскрыши	м ³ /м ³	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы эксплуатации					Остаток в контуре карьера
			2030	2031	2032	2033	2034	
1	2	3	10	11	12	13	14	15
1	Балансовые запасы	тыс.м ³	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	632,0
2	Потери, (%)	тыс.м ³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	6,3
3	Добыча ПГС	тыс.м ³	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	625,68
4	Вскрыша	тыс.м ³	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	9,0
5	Горная масса	тыс.м ³	30,42	30,42	30,42	30,42	30,42	634,68
6	Коэф. вскрыши	м ³ /м ³	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	-

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

При решении вопроса вскрытия карьерного поля учитываются следующие факторы:

- рельеф поверхности карьера равнинный с перепадом абсолютных отметок до 6м на всю длину месторождения;
 - транспорт горной массы принят автомобильный;
 - отвалы вскрышных пород размещаются на обработанной части карьера;
 - средняя дальность транспортировки вскрышных пород составляет 0,5 км, ПГС – 2 км;
- Карьер вскрывается двумя капитальными съездами внутреннего заложения с отметок поверхности по западному участку с отметки +624 м на отметку +616 м и по восточному участку с отметки +628 м на отметку +620 м. Съезды располагаются на южном борту карьера.

В состав работ входят:

- проходка въездных траншей на участках, для обеспечения транспортных связей при их разработке;
- разработка первоначальной вскрыши для обеспечения 8-ми месячных нормативных готовых к выемке запасов;

Проходка въездных и разрезных траншей осуществляются экскаваторами Hyundai R360LC-7A с погрузкой горной массы в автосамосвалы КамАЗ-5511 и аналоги китайского производства.

Разработка первоначальной вскрыши осуществляется бульдозером SHANTUI SD32 путем срезки и перемещения грунта в валы, с последующей погрузки последней экскаватором в автосамосвалы.

Переработку песчано-гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) производится на дробильно-сортировочных установках, расположенных в непосредственной близости от карьера.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)

Срок намечаемой деятельности с 2025 по 2034 года. Постутилизация объекта – 2035 год.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

8.1 Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

Площадь горного отвода – 16.1 га.

В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

Предполагаемые сроков использования: с 2025 по 2034 года.

Предоставленное право: временное возмездное долгосрочное землепользование

Местоположение: месторождение «Калгуты» Кордайского района Жамбылской области.

8.2 Водных ресурсов с указанием:

Предполагаемый источник водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода); Сведения о наличии водоохранных зон и полос, при

их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности

Питание грунтовых вод производится, в основном реками Шу, Какпатас, Калгуты. Наиболее ближайшей рекой к участку является р. Калгуты.

Подземные воды района при проходке горных выработок в пределах месторождения до горизонта 624 м не встречено.

Источники разгрузки подземных вод на дневной поверхности, а также в горных выработках не выявлены.

Сама разведанная залежь песчано-гравийной смеси размещена на пологонаклонной поверхности с абсолютными превышениями до 7м. (631-624м)

В процессе проходки разведочных шурфов водопритока в горные выработки не наблюдалось.

Основной причиной водопритока в карьер являются атмосферные осадки, максимальное количество которых достигает 850мм в год, причем наибольшее их количество выпадает в холодный период года (октябрь-апрель).

Максимальная площадь водосбора равна общей площади карьера при полном развитии добычных работ и составляет $S = 139937,0 \text{ м}^2$.

Максимальное среднегодовое количество осадков по данным метеорологической службы составляет 850 мм в год. Однако, максимум осадков приходится на осенне-весенний период, продолжительность которого составляет 210 дней. Максимальная суточная норма равна $M = 850 \text{ мм} : 210 \text{ дн.} = 4,1 \text{ мм/сут.}$

Отсюда максимальный водоприток составляет:

$$S \times M : 1000 = 139937,0 \text{ м}^2 \times 4,1 \text{ мм/сут} : 1000 = 574,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Таким образом, максимальный суточный водоприток в карьер, при полном развитии добычных работ, составит 574,0 м³.

Однако, водопритока в карьеры от снеготаяния и выпадения осадков можно пренебречь по следующим причинам:

- разработка грунта ведется не на всей площади одновременно, а поступательно-последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков;

- слагающие участок породы имеют высокую проницаемость (коэффициент фильтрации гравийно-песчаных отложений до 14,4м³/сут), в результате чего вода фильтруется в нижние части разреза;

- рельеф и дно карьера имеют уклон на юго-запад до 5-7о, что обеспечивает быстрый сток воды из производственной зоны отбора ПГС;

- засушливый климат весенне-летних месяцев способствует быстрому высыханию влаги;

- наконец, при повышенном водопритоке возможно применить для осушения карьеров отводные каналы.

Следовательно, водоприток не окажет значимого влияния на разработку месторождения, и особые меры по организации водоотлива предусматривать нет необходимости.

Питьевое и техническое водоснабжение для работы карьера привозные из близлежащего села Калгуты.

Вид водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая):

Общее водопользование.

С целью использования воды для питьевых нужд и технических нужд будет получено соответствующее разрешение на специальное водопользование.

Объем потребления воды:

Объёмы потребления воды на производственные нужды: 391,3912 тыс.м³/год, из-них:

- оборотная вода – 375,96 тыс.м³/год;
- производственно-технические нужды – 13,65 тыс.м³/год;
- хозяйственно-питьевые нужды – 0,3322 тыс.м³/год.
- полив и орошение – 1,449 тыс.м³/год;

Безвозвратное водопотребление и потери воды – 15,099 тыс.м³/год;

Отвод хозяйственно-питьевых сточных воды – 0,3322 тыс. м³/год.

Расчеты водопотребления и водоотведения и баланс водопотребления и водоотведения приведены в приложении № 2

Операций, для которых планируется использование водных ресурсов:

Для создания производственно-бытовых условий персонала, занятого на горных работах, и функционирования проектируемого предприятия требуется обеспечение его водой хоз-питьевого и технического назначения.

Для *питья* (250 дней) используется бутилированная вода в заводской упаковке, которая завозится ежедневно по мере необходимости. Питьевая вода должна соответствовать качеству, установленному Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (№ 26 от 20.02.2023г.).

Назначение технической воды – орошение для пылеподавления подъездной и технологических дорог, рабочей площадки, внешних отвалов и дна карьера.

Списочный состав персонала, ежедневно обслуживающего горные работы, по времени их пребывания до 11-ти человек.

Орошение пылящих объектов карьера проводится в период времени с положительной дневной температурой в период с мая по сентябрь; проектное количество дней для проведения орошения с учетом климатических условий принимается (180-16 дней с дождем) 164 дня.

Пылеподавление на технологических и подъездной дорогах, длина которых 4000 при ширине 8 м (32000 м²), на отвалах и дне карьера площадью 101 130 м² проводится 2 раза в смену

8.3 Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)

Площадь горного отвода – 16.1 га.

В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

Предполагаемые сроков использования: с 2025 по 2034 года.

Предоставленное право: временное возмездное долгосрочное землепользование

Местоположение: месторождение «Калгуты» Кордайского района Жамбылской области.

Координаты участка, на котором осуществляется намечаемая деятельность:

Картограмма площади проведения добычи на участке недр «Калгуты»

№№ угловых точек	Географические координаты	
	сев. широта	вост. долгота
5-1	43° 10' 40,97"	74° 38' 19,37"
6	43° 10' 31,07"	74° 38' 09,83"
7	43° 07' 19"	74° 39' 27"
8-1	43° 07' 14"	74° 39' 29"
Площадь– 4,7 га		

8.4 Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации

Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Растительные ресурсы для осуществления проектируемой деятельности не требуются. Зеленые насаждения на участке проектируемых работ отсутствуют, соответственно посадка зеленых насаждений не предусматривается. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

8.5 Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

Объемов пользования животным миром Использование животного мира в рамках намечаемой деятельности не предусматривается. Так как территория технологически освоена, пользование животным миром не предусмотрено

Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Не предусматривается. Так как территория технологически освоена, пользование животным миром не предусмотрено

Иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Не предусматривается.

Операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Не предусматривается. Так как территория технологически освоена, пользование животным миром не предусмотрено

8.6 Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования

Использование иных ресурсов в рамках намечаемой деятельности:

Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией производится от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения.

ГСМ – 300 тонн

8.7 Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью

Намечаемая деятельность связано с добычей песчано-гравийной смеси и риски истощения используемых природных ресурсов «очень высокая». Руда драгоценных металлов является дефицитными, уникальными и не возобновляемым природным ресурсом.

Также в ходе предварительной оценки рисков определено, что деятельность повлечет за собой риски «средней» значимости в части загрязнения атмосферного воздуха, истощения подземных и поверхностных вод, утратой мест обитания диких животных, возможны риски «высокой» значимости в части деградации ландшафтов и земельных ресурсов.

Для снижения рисков воздействия на животный мир предполагается проведение мероприятий по охране животного мира.

Также дальнейшим проектом будет предусмотрены применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую

среду согласно постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 24.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом

Предполагаемые объемы выбросов в процессе горных работ на 2025 – 2034 годы составит - 14,77860519т/год;

Класс опасности загрязняющих веществ:

- к классу № 2 относятся: Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые,

- к классу № 3 относятся: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20; Железо (II, III) оксиды, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70;

- к классу № 4 относятся: Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Алканы C12-19 /в пересчете на C/,

В перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, никакие загрязняющие вещества не входят.

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

Стоки от ракумоуныкув и из пункта питания поступают по закрытой сети в септик. С септика сточная вода и фекалии, по мере его наполнения, ассенизационной машиной вывозятся на полигон в соответствии с договором на оказание этих услуг.

Септик представляет собой металлическую емкость. В качестве септика можно рекомендовать применение блочного септика заводского изготовления «АСО-3». Объем одного блока 2 м³. Предусмотрена возможность их стыкования. Общая потребность в блоках – 1 ед.

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

На период горных работ образуются следующие отходы:

Смешанные коммунальные отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала.

Вскрышные породы образуется при вскрытия новых залежей жил и проведения горных работ.

При горных работах образуются 12 видов отходов.

Объем образования отходов на 2025-2034 годы составляет – 799,141 тонн/год:

- **опасные отходы** - Промасленная ветошь – 0,127 тонн, Отработанное масло- 0,15тонн.

- **неопасные отходы:** Смешанные коммунальные отходы – 0,825 тонн (Расчет объема отходов, образовавшихся в результате раздельного сбора ТБО по морфологическому составу: Твердые бытовые отходы [20 03 01]-0,3588 тонн, Макулатура бумажная и картонная [20 01 01]- 0,198 тонн, Отходы текстиля, изношенной спецодежды [20 01 11]- 0,0231 тонн, Пищевые отходы [20 03 99]-0,0743 тонн, Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров [20 01 39]- 0,0891 тонн, Бой стекла [20 01 02]-0,0446 тонн, Металлы [20 01 40]- 0,0371 тонн); вскрышные породы – 798 тонн; Огарки сварочных электродов - 0,015 тонн; Стружки черных металлов – 0,024 тонн.

Превышения пороговых значений, установленных для переноса загрязнителей не будет

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений

– Экологическое разрешение на воздействие от РГУ "Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

– КГУ "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жамбылского района

– Разрешение на спецводопользование.

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований

Описание текущего состояния окружающей среды на территории проектируемого участка месторождения «Калгуты» составлена на основании отчетов по производственному мониторингу природопользователей расположенных на территории месторождения «Калгуты».

– концентрации контролируемых веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК;

– концентрации контролируемых веществ в наземных источниках находятся в пределах своих природных показателей и ПДК;

– концентрации контролируемых веществ в подземных водах находятся в пределах своих природных показателей и ПДК.

Превышений лимитов эмиссий на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, объемов образования отходов не обнаружено. По результатам мониторинга воздействия на границе СЗЗ на атмосферный воздух и подземные воды отрицательного влияния не выявлено.

Загрязнение атмосферного воздуха в контрольных точках оценивается, как допустимое. Экологическое состояние окружающей среды удовлетворительное. Согласно мониторинговым исследованиям, для подземных и наземных природных вод характерно высокое содержание сухого остатка, что связано с их естественным содержанием.

Режим подземных вод - естественный, подъем уровня весной-осенью и понижение летом-зимой. Основной фактор изменения режима - величина атмосферных осадков. Подземные воды трещинного типа, в пределах площадки фабрики и хвостохранилища

Почвы. Почвенный покров территории представлен серо-бурыми нормальными суглинистыми, серо-бурыми неполноразвитыми защебненными, серо-бурыми

малоразвитыми почвами; солонцами бурыми; солончаками типичными и интрозанальными почвами - лугово-бурыми засоленными, луговыми бурыми засоленными

Фоновых исследований – не требуется.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности

Согласно статье 70 Критерии существенности воздействия на ОС Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года 400-VI ЗРК были учтены:

1. Параметры намечаемой деятельности с учетом:

- Вида и масштаба намечаемой деятельности

Значимость воздействий оценивается, основываясь на: возможности воздействия и последствий воздействия. Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам: пространственный масштаб; временной масштаб; интенсивность. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х балльная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду и здоровье населения применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

После проведения предварительной оценки воздействия проектируемому объекту присвоена следующая значимость антропогенных нарушений:

1. Пространственный масштаб градируется ограниченным воздействием (площадь воздействия до 10 км²);

2. Временной масштаб градируется многолетним воздействием (воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более);

3. Интенсивность воздействия варьирует от незначительной до умеренной (изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
План горных работ на м/р Карьерное	Локальное	Продолжительное	Умеренное	9	Воздействие средней значимости
	1	3	3		

Таким образом, комплексное воздействие на компоненты окружающей среды намечаемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий определяется как воздействие низкой значимости.

- Касательно кумуляции воздействия намечаемой деятельности с воздействиями другой известной деятельности (реализованной, проектируемой, намечаемой) в районе размещения предполагаемого объекта: для комплексной оценки влияния на ОС проведён расчет рассеивания от всех источников воздействия на период горных работ. Согласно расчёты рассеивания, выбросы ЗВ носят незначительный характер, превышений предельно-допустимых концентраций в районе зоны воздействия объекта нет. Максимальные выбросы

от пыли неорганической составляют 0,05 долей ПДК. В связи с удалённостью населённого пункта от участка проведения горных работ, а также учитывая кратковременность проведения горных работ и отсутствие в выбросах опасных загрязняющих веществ кумуляционное воздействие от объекта проектирования незначительное.

- Уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;

Основной гарантией предотвращения от негативного воздействия на окружающую среду и жизни и (или) здоровью людей является соблюдение мер, предусмотренных в пункте 16 данного Заявления, а соблюдение требований и правил техники безопасности на период проведения на период горных работ. Нарушений условий акустической комфортности на территории и на селитебной территории не происходит. Негативного воздействия на селитебную зону, здоровье граждан не будет оказано, с учетом отдаленности жилой зоны.

При выполнении определенных мероприятий возможно сохранение и предотвращение ухудшения экологической обстановки с одновременным обеспечением комфортных условий проживания населения и сохранением существующей окружающей природной среды.

- Уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите - опыт реализации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения данных аварий – случайная, низкий уровень риска;

Предусматриваемая проектом технология ведения работ на объекте сводит к минимуму возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать какое-либо значительное воздействие на окружающую среду.

Факторы, вызывающие чрезвычайные ситуации и (или) аварии подразделяются на природные и антропогенные. К природным факторам относятся: неблагоприятные метеоусловия (паводки, засухливость, снежные бураны, метели, оползни), сейсмическая активность. Антропогенные факторы: В период намечаемых работ по реализации Проекта к рискам можно отнести: отклонение от проектных решений, несоблюдение правил пожарной безопасности. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Ко всем объектам обеспечивается подъезд автотранспортных средств и механизмов в любое время года. Схемы подъездных дорог, движения людей и транспорта вывешиваются в помещении подразделения. Со схемой движения ознакомляются водители всех автотранспортных средств, задействованных на работах на объекте. Въезд постороннего автотранспорта на территорию не допускается.

По территории месторождения предусмотрены служебные (эксплуатационные) дороги, которые не используются для регулярного проезда автотранспорта.

Эксплуатация объектов предусмотрена с устройствами сигнализации, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры, средств связи и освещения. Для освещения территории предусмотрено наружное освещение прожекторами, установленными на мачтах.

Не допускается хождение по территории посторонних лиц. В местах подъездов и возможных подходов к месторождению устанавливаются плакаты: «Опасная зона. Проход и въезд посторонним лицам запрещен!».

Для предупреждения и ликвидации аварий на предприятии существует система оповещения работающего персонала о чрезвычайных ситуациях

- Уровня риска потери биоразнообразия;

Воздействие на территориальную систему экологической стабильности ландшафта не наблюдается, особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры», участки обитания и пути миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. В процессе соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на растительный и животный мир минимизировано.

2. Параметры затрагиваемой территории с учетом:

- Текущего целевого назначения соответствующих земель и приоритетов государственной политики в сфере обеспечения устойчивого землепользования;

Целевое назначение земельного участка: для производства сплава золотой руды. Целевое назначение предназначено для добычи полезных ископаемых. Приоритетом государственной политики в области устойчивого землепользования является обеспечение защищенности природных систем, жизненно важных интересов общества и прав личности от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

- Относительного представительства, количества, качества и способности к естественной регенерации природных ресурсов на затрагиваемой территории;

Нет существенной необходимости в рассмотрении способности к естественной регенерации природных ресурсов на рассматриваемой территории.

- Способности природной среды переносить нагрузку с проявлением особого внимания к территориальной системе экологической стабильности ландшафта, особо охраняемым природным территориям, экологическим "коридорам" и путям миграции диких животных, важным элементам ландшафта, объектам историко-культурного наследия, территориям исторического, культурного или археологического значения, густонаселенным территориям и территориям, испытывающим нагрузки сверх допустимого предела (включая прежние нагрузки);

По данному пункту информация приведена в п. 8 п.п. 3, 4, 5 данного Заявления.

3. Потенциальная значимость воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей и ОС:

Воздействие намечаемой деятельности на природную среду не выходит за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на селитебную зону, здоровье граждан не будет оказано, с учетом отдаленности жилой зоны. Положительное воздействие на социально-экономическую сферу, открытие новых рабочих мест, увеличение налоговых отчислений при эксплуатации предприятия. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов и миграционные пути животных при проведении работ не будет. Непосредственно на прилегающей территории какие-либо водные объекты отсутствуют. Воздействие на земельные ресурсы и места обитания животных носит допустимый характер при соблюдении всех проектных требований. Дополнительная информация приведена в п. 8 п.п. 7 данного Заявления.

Согласно п. 25 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду следующее:

- 1) не осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых

природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

2) не оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;

3) не приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

4) не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;

5) не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

6) приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

7) осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

10) не приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;

11) приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;

12) повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

13) оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

14) не оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;

15) не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

16) оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

17) не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;

18) не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;

19) оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);

20) осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;

21) не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;

22) не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;

23) не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);

24) не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);

25) не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;

26) не создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);

27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости

Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду планируется комплекс природоохранных мероприятий:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- гидрообеспыливание площадки при транспортировке горных пород работ;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- укрывание руды и вскрыши при перевозке автотранспортом;
- проведение внутреннего экологического контроля.

Мероприятия по охране почвенного покрова, флоры и фауны:

- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- для перевозки руды и вскрыши в максимальной степени использовать существующую дорожную сеть;
- обеспечение регулярной уборки территории и уборку мусора;
- заправка техники в специально организованных местах;
- поддержание чистоты и порядка на площадке;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на рельеф.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- мониторинг подземных вод;

Мероприятия по обращению с отходами:

- осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по снижению аварийных ситуаций:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- соблюдение правил техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды.

Мероприятия по снижению социальных воздействий

- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

В результате осуществления предлагаемых природоохранных мероприятий при эксплуатации объекта будут стабилизированы нормативные санитарно-гигиенические условия для проживания населения в районах, прилегающих к территории.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)

Альтернативных достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) нет, т.к. объект существующее. Разработка месторождения открытым способом.

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Солтанбеков Сарсенбай Нураханович

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении):

- Расчет валовых выбросов
- Расчет водопотребления и водоотведения
- Расчет количество образования отходов

Приложения № 1
Расчет валовых выбросов

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001, Бульдозер SHANTUI SD32

Источник выделения: 6001 01, Бульдозер SHANTUI SD32

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Вскрышная порода

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.39$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 798$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.39 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.00255$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 798 \cdot (1-0.8) = 0.0134$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0134 = 0.0134$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0134 = 0.00536$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00255 = 0.00102$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00102	0.00536

Источник загрязнения: 6002, Экскаватор Hyundai R360LC-7A

Источник выделения: 6002 01, Экскаватор Hyundai R360LC-7A

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более
 Вид работ: Эскавация в забое
 Перерабатываемый материал: Горная порода
 Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
 Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\text{_KOLIV_} = 1$
 Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, $\text{KR1} = 2$
 Уд. выделение пыли при эскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $\text{Q} = 2.4$
 Влажность материала, %, $\text{VL} = 0.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 1$
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 6.3$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 1.4$
 Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $\text{VMAX} = 0.21$
 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $\text{VGOD} = 420$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $\text{NJ} = 0.8$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $\text{G} = \text{KOC} \cdot \text{_KOLIV_} \cdot \text{Q} \cdot \text{VMAX} \cdot \text{K3} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 0.21 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.00001568$
 Валовый выброс, т/г (3.1.4), $\text{M} = \text{KOC} \cdot \text{Q} \cdot \text{VGOD} \cdot \text{K3SR} \cdot \text{K5} \cdot (1-\text{NJ}) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 420 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 0.0000806$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00001568	0.0000806

Источник загрязнения: 6003, Погрузчик ZL-50 CN
 Источник выделения: 6003 01, Погрузчик ZL-50 CN
 Список литературы:
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $\text{KOC} = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Вскрышная порода
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $\text{K1} = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $\text{K2} = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент Kе принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $\text{K4} = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $\text{G3SR} = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3SR} = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $\text{G3} = 6.3$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $\text{K3} = 1.4$
 Влажность материала, %, $\text{VL} = 0.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $\text{K5} = 1$
 Размер куска материала, мм, $\text{G7} = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $\text{K7} = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.39$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 798$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.39 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.00255$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 798 \cdot (1-0.8) = 0.0134$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0134 = 0.0134$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0134 = 0.00536$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00255 = 0.00102$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00102	0.00536

Источник загрязнения: 6004, Автосамосвал КамАЗ-5511

Источник выделения: 6004 01, Автосамосвал КамАЗ-5511

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

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

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 3$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.9 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.297$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$

Перевозимый материал: Вскрышная порода

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1) = 0.01667$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01667 \cdot (365 - (90 + 60)) = 0.3097$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01667	0.3097

Источник загрязнения: 6005, Отвал вскрышных пород

Источник выделения: 6005 01, 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Вскрышная порода

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Заручочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

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, $GMAX = 0.9$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 798$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.000588$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 798 \cdot (1 - 0.8) = 0.00134$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000588$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00134 = 0.00134$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Заручочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $VL = 0.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 4500$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 4500 \cdot (1 - 0.8) = 0.3654$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 4500 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1 - 0.8) = 4.85$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.000588 + 0.3654 = 0.366$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00134 + 4.85 = 4.85$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.85 = 1.94$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.366 = 0.1464$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1464	1.94

Источник загрязнения: 6006, Бульдозер SHANTUI SD32

Источник выделения: 6006 01, Бульдозер SHANTUI SD32

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Вскрышная порода

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.39$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 798$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.39 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.00255$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 798 \cdot (1-0.8) = 0.0134$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0134 = 0.0134$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0134 = 0.00536$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00255 = 0.00102$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00102	0.00536

Источник загрязнения: 6007, Экскаватор типа ВЭКС 30L

Источник выделения: 6007 01, Экскаватор типа ВЭКС 30L

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодадьконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $V_{MAX} = 15$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $V_{GOD} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot KOLIV \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 15 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot (1-0.8) / 3600 = 0.00112$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot V_{GOD} \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 30000 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-6} = 0.00576$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00112	0.00576

Источник загрязнения: 6008, Бульдозер SHANTUI SD32

Источник выделения: 6008 01, Бульдозер SHANTUI SD32

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 39$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 78000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 39 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.255$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 78000 \cdot (1-0.8) = 1.31$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.31 = 1.31$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.31 = 0.524$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.255 = 0.102$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.102	0.524

Источник загрязнения: 6009, Погрузчик ZL-50 CN

Источник выделения: 6009 01, Погрузчик ZL-50 CN

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 39$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 78000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 39 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.255$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 78000 \cdot (1-0.8) = 1.31$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.31 = 1.31$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.31 = 0.524$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.255 = 0.102$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.102	0.524

Источник загрязнения: 6010, Автосамосвал КамАЗ-5511

Источник выделения: 6010 01, Автосамосвал КамАЗ-5511

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

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

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.9$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.9 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.297$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 25$
 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, %, $VL = 3$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot 1) = 0.0365$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0365 \cdot (365 - (90 + 60)) = 0.678$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0365	0.678

Источник загрязнения: 6011, Склад ПГС

Источник выделения: 6011 01, Склад ПГС

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

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, $GMAX = 8.9$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 78000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.00581$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 78000 \cdot (1-0.8) = 0.131$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00581$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.131 = 0.131$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

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, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 8000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 8000 \cdot (1-0.8) = 0.65$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 8000 \cdot (365-(90 + 60)) \cdot (1-0.8) = 8.62$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00581 + 0.65 = 0.656$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.131 + 8.62 = 8.75$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.75 = 3.5$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.656 = 0.2624$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2624	3.5

Источник загрязнения: 6012, Бульдозер SHANTUI SD32

Источник выделения: 6012 01, Бульдозер SHANTUI SD32

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.3$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 39$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 78000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 39 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.364$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 78000 \cdot (1-0.8) = 1.872$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.364$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.872 = 1.872$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.872 = 0.749$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.364 = 0.1456$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1456	0.749

Источник загрязнения: 6013, Дробильно-сортировочная установка

Источник выделения: 6013 01, Дробильно-сортировочная установка

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, $T_ = 380$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_ = G \cdot N1 = 27.75 \cdot 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год, $M_ = G_ \cdot KOLIV_ \cdot T_ \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 380 \cdot 3600 / 10^6 = 37.962$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки
 Степень пылеемкости, % (табл.4.1), $\text{KPD} = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\text{н}} \cdot (100 - \text{KPD}) / 100 = 27.75 \cdot (100 - 96) / 100 = 1.11$
 Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\text{н}} \cdot (100 - \text{KPD}) / 100 = 37.962 \cdot (100 - 96) / 100 = 1.518$

Итого выбросы от: 001 Дробильно-сортировочная установка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.11	1.51848

Источник загрязнения: 6014, Грохот
 Источник выделения: 6014 01, Грохот

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): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $\text{VO} = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\text{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 380$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{н}} = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = G_{\text{н}} \cdot \text{KOLIV} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 380 \cdot 3600 / 10^6 = 20.91672$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки
 Степень пылеемкости, % (табл.4.1), $\text{KPD} = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G_{\text{н}} \cdot (100 - \text{KPD}) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 96) / 100 = 0.612$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M_{\text{н}} \cdot (100 - \text{KPD}) / 100 = 20.91672 \cdot (100 - 96) / 100 = 0.837$

Итого выбросы от: 001 Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.6116	0.8366688

Источник загрязнения: 6015

Источник выделения: 6015 01, Приемный бункер пескомойки

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $\text{KOC} = 0.4$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

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, $GMAX = 9.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 19200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00224$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19200 \cdot (1-0) = 0.00968$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00224$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00968 = 0.00968$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00968 = 0.00387$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00224 = 0.000896$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000896	0.00387

Источник загрязнения: 6016

Источник выделения: 6016 01, Питатель пескомойки

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

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, $GMAX = 9.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 19200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00224$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19200 \cdot (1-0) = 0.00968$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00224$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00968 = 0.00968$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00968 = 0.00387$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00224 = 0.000896$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000896	0.00387

Источник загрязнения: 6017

Источник выделения: 6017 01, Грохот

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): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1000$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, $G = G \cdot N1 = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 1000 \cdot 3600 / 10^6 = 55.044$

Тип аппарата очистки: Аппараты мокрой очистки

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 96$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 96) / 100 = 0.612$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 55.044 \cdot (100 - 96) / 100 = 2.2$

Итого выбросы от: 001 Грохот

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.29	55.044

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 01, Ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 1000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м, $L = 3.4$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 5$

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

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 3.4 \cdot 0.01 \cdot 1.38 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0000365976$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 3.4 \cdot 1000 \cdot 0.01 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00012029472$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000365976	0.00012029472

Источник загрязнения: 6019

Источник выделения: 6019 01, Склад песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

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

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

Материал: Песок

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.03$**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

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

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

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 10$**

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, **$GMAX = 0.11$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 9600$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02567$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9600 \cdot (1-0) = 4.84$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.02567$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 4.84 = 4.84$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.84 = 1.936$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02567 = 0.01027$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.01027	1.936

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 6020

Источник выделения № 001 Заправка топливом

РНД 211.2.02.04-2004 Астана, 2004 г.

Наименование		Обозначение	Ед. изм.	Значение
Климатическая зона:				Средняя
Годовой объем слитого нефтепродукта в резервуар АЗС		Vсл	куб.м	348,84
	в осенне-зимний период	Qоз	куб.м	174,42
	в весенне-летний период	Qвл	куб.м	174,42
Производительность ТКР при заправке		Vч.мах	куб.м/ч	0,4
Количество одновременно работающих ТКР		N	шт.	1
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин		Cмах.б.а/м	г/куб.м	3,14
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин				
	в осенне-зимний период	Cб.оз	г/куб.м	1,6
	в весенне-летний период	Cб.вл	г/куб.м	2,2
Удельные выбросы при проливах		J	г/куб.м.	50
Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ при заполнении баков автомашин через ТКР		Mб.а/м	г/с	0,000349
Формула: $Mб.а/м = N * Vч.мах * Cмах.б.а/м / 3600 = 1 * 0,4 * 3,14 / 3600 = 0,000349$				
Годовой выброс паров нефтепродуктов в баков автомобилей при заправке		Gб.а	т/год	0,0006628
Формула: $Gб.а = (Cб.оз * Qоз + Cб.вл * Qвл) * 10^{-6} = (1,6 * 174,42 + 2,2 * 174,42) * 10^{-6} = 0,0006628$				
Годовой выброс паров нефтепродуктов при проливах на поверхность при заправке автомашин от ТКР		Gпр.а	т/год	0,008721
Формула: $Gпр.а = 0,5 * J * (Qоз + Qвл) * 10^{-6} = 0,5 * 50 * (174,42 + 174,42) * 10^{-6} = 0,008721$				
Годовые выбросы паров нефтепродуктов от ТКР		Gткр	т/год	0,009384
Концентрация загрязняющих веществ в парах нефтепродуктов:				
2754	Углеводороды C12-C19	Ci	%	99,57
$G (т/год) = Ci * Gткр / 100 = 99,57 * 0,0093838 / 100 = 0,00934$				
$M (г/сек) = Ci * Gткр / 100 = 99,57 * 0,000349 / 100 = 0,0003$				
0333	Сероводород	Ci	%	0,28
$G (т/год) = Ci * Gткр / 100 = 0,28 * 0,0093838 / 100 = 0,00003$				
$M (г/сек) = Ci * Gткр / 100 = 0,28 * 0,000349 / 100 = 0,00000098$				

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводороды	0.00000098	0.00003
2754	Углеводороды C12-19	0.0003	0.00934

Источник загрязнения: 6021

Источник выделения: 6021 01, Отрезной станок (болгарка)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 200$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 200 \cdot 1 / 10^6 = 0.0072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 200 \cdot 1 / 10^6 = 0.01296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.01296
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.0072

Источник загрязнения: 6022

Источник выделения: 6022 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 100 / 10^6 = 0.001069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00029694444$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 100 / 10^6 = 0.000092$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00002555556$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00003888889$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00009166667$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 100 / 10^6 = 0.000075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00002083333$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000333333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000195$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00000541667$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0003694444$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00029694444	0.001069
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00002555556	0.000092
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003333333	0.00012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000541667	0.0000195
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00036944444	0.00133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002083333	0.000075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00009166667	0.00033
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00003888889	0.00014

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 - 2034 года

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Жамбылская область, План горных работ м/р ПГС Калгуты

[illegible]

Приложения № 2
Расчет водопотребления и водоотведения

Расчет водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол- во	Кол- во дней	Время работы в сутки	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.						Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.			
						Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.	всего тыс.м3	повторно используемые стоки	всего	в том числе:		повторно используемые стоки	всего	в том числе:			
								Всего	в том числе:					Всего	в том числе:							производственные стоки	хозяйственно- бытовые стоки			производственные стоки	хозяйственно- бытовые стоки		
									производственн о-технические	хозяйственно- питьевые	полив и орошение				производственн о-технические	хозяйственно- питьевые нужды	полив и орошение												
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
1	Рабочие	человек	8	250	8			0,025		0,025		-	-	0,05	-	0,05	-	-	-	-	0,025	-	0,025	-	0,05	-	0,05		
2	ИТР	человек	3	250	8			0,016		0,016		-	-	0,012	-	0,012	-	-	-	-	0,016	-	0,016	-	0,012	-	0,012		
3	ДСУ	тонн	78000	1	8	0,31		0,1	0,1			24,18	-	7,8	7,8	-	-	0,1	7,8	-	-		-	-	-	-	-		
4	Грохот	тонн	78000	1	15	0,25		0,075	0,075			19,5	-	5,85	5,85	-	-	0,075	5,85	-	-		-	-	-	-	-		
5	Пескомойка	тонн	78000	1	24	4,26						332,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-		
6	Полив зеленых насаждений	м2	16100	180				0,0005			0,0005	-	-	1,449	-	-	1,449	0,0005	1,449	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	Душевая	сетка	1	250				0,5		0,5				0,125	-	0,125	-	-	-		0,5		0,5		0,125	-	0,125		
8	Столовая	у.б.	48,4	250				0,012		0,012				0,1452	-	0,1452	-	-	-		0,012		0,012		0,1452	-	0,1452		
	ИТОГО:											375,96		15,4312	13,65	0,3322	1,449		15,099						0,3322		0,3322		

Приложения № 3
Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребления тыс.м³/год							Водоотведение тыс.м³/год			
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно- бытовые нужды	Безвозвратное водопотребление	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода						
		Всего	В том числе питьевого качества								
м/р. ПГС «Калгуты»	391,3912	15,099		375,96		0,3322	15,099	0,3322			0,3322

Приложения № 4
Расчет количество образования отходов

Расчет количество образования твердых бытовых отходов

Код отхода: 20 03 01

Виды отхода: Смешанные коммунальные отходы

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Литература:

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Количество человек, $m_i = 11$

Норматив образования бытовых отходов, $p_i = 0,3$

Средняя плотность ТБО, тонн/м³, $p = 0,25$

Количество рабочих дней в году, $N = 365$

Годовой объем образования твердо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$V_i = (m_i \times p_i \times p / 365) \times N = (11 \times 0,3 \times 0,25) / 365 \times 365 = 0,825$$

Согласно положениям статьи 351 Экологического кодекса на полигон ТБО вывозятся твердые бытовые отходы, образующиеся на предприятии после организованного раздельного сбора отходов.

Расчет объема отходов, образовавшихся в результате раздельного сбора ТБО по морфологическому составу

Наименования отхода: Макулатура бумажная и картонная

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 60$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 40$

$$M_1 = V_i \times M \times K = 0,825 \times 60\% \times 40\% = 0,198$$

Наименования отхода: Отходы текстиля, изношенной спецодесжлы

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 7$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 40$

$$M_2 = V_i \times M \times K = 0,825 \times 7\% \times 40\% = 0,0231$$

Наименования отхода: Пищевые отходы

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 10$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 90$

$$M_3 = V_i \times M \times K = 0,825 \times 10\% \times 90\% = 0,0743$$

Наименования отхода: Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 12$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 90$

$$M_4 = V_i \times M \times K = 0,825 \times 12\% \times 90\% = 0,0891$$

Наименования отхода: Бой стекла

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 6$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 90$

$$M_5 = V_i \times M \times K = 0,825 \times 6\% \times 90\% = 0,0446$$

Наименования отхода: Металлы

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 5$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 90$

$$M_6 = V_i \times M \times K = 0,825 \times 5\% \times 90\% = 0,0371$$

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов (после разделения компонентов

$$M_{тбо} = V_i - (M_1 + M_2 + \dots + M_n) = 0,825 - (0,198 + 0,0231 + 0,0743 + 0,0891 + 0,0446 + 0,0371) = 0,3588$$

Итоговая таблица:

Наименование отхода [код]	т/год
Твердые бытовые отходы [20 03 01]	0,3588

Макулатура бумажная и картонная [20 01 01]	0,198
Отходы текстиля, изношенной спецодежды [20 01 11]	0,0231
Пищевые отходы [20 03 99]	0,0743
Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров [20 01 39]	0,0891
Бой стекла [20 01 02]	0,0446
Металлы [20 01 40]	0,0371

Расчет количество образования вскрышной породы

Код отхода: 01 01 02

Виды отхода: Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых

Наименования отхода: Вскрышные породы

Объем образования вскрышной породы рассчитывается по формуле:

$$M = N \times p = 420 \times 1,9 = 798$$

где:

N - согласно плану горных работ, м3, N = 420

p - средняя плотность ТБО, тонн/м3; p = 1,9

Итоговая таблица:

Наименование отхода / код	т/год
Вскрышные породы [01 01 02]	798

2025-2034 годы

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

G - количество использованных электродов; т/год 0,1

n - норматив образования огарков от расхода электродов = 15%

Формула для расчета огарков сварочных электродов

$$Q = G * n = 0,1 * 15\% = 0,015$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,015

Стружки черных металлов

Литература: Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления

M - расход черного металла при металлообработке, т/год 0,6

α - коэффициент образования стружки при металлообработке, α = 0,04

Норма образования стружки составляет:

$$N = M * \alpha = 0,6 * 0,04 = 0,024 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 01	Стружка черных металлов	0,024

Промасленная ветошь

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Количество поступающей ветоши кг/год M₀ 100

Содержания масел в ветоши M 12

Содержания влаги W

15

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): где

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 100 = 12$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 100 = 15$$

$$\text{Формула: } N = (M_0 + M + W) / 1000 = (100 + 12 + 15) / 1000 = 0,127$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, тонн/год</i>
15 02 02*	Промасленная ветошь	0,127

Отработанное масло

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Расход дизельного топлива за год, m^3 $Y_d =$ 19

Норма расхода масла, л/л $H_d =$ 0,032

Плотность моторного масла, t/m^3 $p =$ 0,93

Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе

$$Nd = Y_d * H_d * p = 19 * 0,032 * 0,93 = 0,565$$

Количество отработанного масла, $N = (Nd) * 0,25$

$$N = 0,565 * 0,25 = 0,141$$

Расход бензина за год, тонн $Y_b =$ 1,6

Норма расхода масла, л/л $H_d =$ 0,024

Плотность моторного масла, t/m^3 $p =$ 0,93

Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе

$$Nd = Y_d * H_d * p = 1,6 * 0,024 * 0,93 = 0,036$$

Количество отработанного масла, $N = (Nd) * 0,25$

$$N = 0,036 * 0,25 = 0,009$$

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, тонн/год</i>
13 02 06*	Отработанное масло	0,15

Лимиты накопления отходов на 2025 – 2034 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		799,141
в том числе отходов производства		798,316
отходов потребления		0,864
Опасные отходы		
Промасленная ветошь [15 02 02*]		0,127
Отработанное масло [13 02 06*]		0,15
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы [20 03 01]	-	0,825
Вскрышные породы [01 01 02]		798
Огарки сварочных электродов [12 01 13]		0,015
Стружка черных металлов [12 01 01]		0,024
Зеркальные		
Отсутствует	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2025 – 2034 годы

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
Всего	-	799,141	718	80	1,141
в том числе отходов производства	-	798,316	718	80	0,316
отходов потребления	-	0,864	0	0	0,864
Опасные отходы					
Промасленная ветошь [15 02 02*]		0,127			0,127
Отработанное масло [13 02 06*]		0,15			0,15
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		0,825			0,825
Вскрышные породы [01 01 02]		798	718	80	0
Огарки сварочных электродов [12 01 13]		0,015	0	0	0,015
Стружка черных металлов [12 01 01]		0,024	0	0	0,024
Зеркальные					
Отсутствует					