

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЪЕКТ	«План горных работ по добыче руды с месторождения Атыгай (Аксай), 1-я очередь» в Костанайской области
---------------	--

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Атыгай Голд Майнинг»

БИН 131040006314

Юридический адрес: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Житикара, 4 мкр, д.

5А.

Директор – Марьин Александр Анатольевич

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

Проектом предусматривается План горных работ по добыче руды с месторождения Атыгай (Аксай), 1-я очередь с экологической и технико-экономической частью в Костанайской области.

Площадь участка ведения горных работ составляет – 349,53013 Га.

Добыча руды подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно п. 2.2 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса (карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га). Таким образом, для данного объекта является обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду.

3. При внесении существенных изменений в виды деятельности:

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «Атыгай Голд Майнинг» – Деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) (ОКЭД 07298) и дополнительный вид деятельности Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298);

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) отсутствует.

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

Месторождение золотосодержащих руд Атыгай (Аксай) расположено в Житикаринском районе Костанайской области Республики Казахстан, в 95 км к западу от г. Житикара.

Ближайшим к месторождению работ населенным пунктом является п. Хозрет, расположенный на расстоянии 27 км на восток от границы участка.

Площадь участка ведения горных работ составляет – 349,53013 Га.

Ситуационная карта-схема планируемого участка добычи с указанием ближайших жилых и водных объектов с обзорной картой района представлены на рисунках 1,2:



Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема планируемого участка добычи с указанием ближайших жилых и водных объектов

Месторождение выявлено в 2010 году в ходе геологоразведочных работ ТОО «Кустанайская поисково-съёмочная экспедиция» в пределах Западно-Хозретской площади. Ранее месторождение Атыгай не разрабатывалось ни открытым ни подземным способом.

Максимальная производительность по добыче руды из карьера Аксай составит 6,8 тыс. тонн в год. Общий срок эксплуатации карьера составит 10 лет. Запасы утверждены протоколом ГКЗ РК №2408-22-У от 04.02.2022 г.

Поскольку намечаемой деятельностью является открытая разработка золоторудного месторождения Атыгай, единственным альтернативным вариантом является «нулевой» вариант т.е. отказ от деятельности. Отказ от деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, когда разработка месторождения приведет к улучшению социально-экономических характеристик района, что в свою очередь приведет к улучшению условий жизни населения близлежащих городов и поселков.

Применение альтернативных способов достижения целей намечаемой деятельности не представляется возможным в связи с отсутствием других технологий и методов разработки месторождений данного типа, а также соответствующей практики.

Единственным способом осуществления добычи руды данного месторождения является открытая разработка карьером и сооружением отвала вскрышных пород.

Подземная разработка на текущем этапе проектирования не рассматривается в связи с выходом рудных залежей на дневную поверхность.

В плане горных работ принят вариант с использованием гидравлического горного оборудования на дизельном топливе типа Hitachi. Данная модель экскаваторов зарекомендовала себя как надежная техника.

Альтернативное размещение объекта производства не рассматривалось. Место размещения объекта производства, а также технические и технологические решения предопределены условиями расположения рудной залежи.

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

Планом горных работ предусматривается проведение добычи на участке Аксай месторождения Атыгай, расположенного в пределах контрактной Западно-Хазретской площади ТОО «Атыгай Голд Майнинг» (Контракт №2639 от 05.05.2008 г., лист М-41-І).

Данным планом горных работ разработка месторождения Атыгай (Аксай) предусматривается открытым способом в контурах 1 карьера.

Для отработки рудных залежей месторождения предусматривается транспортная система разработки с транспортировкой вскрышных пород во внешний отвал, а добытой руды на рудный склад.

Отработка месторождения ведется с применением буровзрывных работ.

Режим горных работ - круглосуточный (2 смены по 12 часов), 365 рабочих дней в году. Работы ведутся вахтовым методом – две вахты в месяц. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней.

Максимальная производительность по добыче руды из карьера Аксай составит 6,8 тыс. тонн/год.

Общий срок эксплуатации карьера составит 10 лет.

Суммарный коэффициент вскрыши составляет 62,92 м.куб/т.

Всего, для добычи запасов в количестве 67,6 тыс.тонн (с учетом потерь и разубоживания) необходимо попутно удалить 4,3 млн.м.куб вскрышных пород.

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

ПГР предусматривается открытый способ отработки запасов месторождения путём проходки карьера с применением буровзрывных работ (БВР) с экскавацией горной массы гидравлическими экскаваторами с обратной и прямой лопатой и дальнейшей транспортировкой вынутой горной массы за пределы карьера автотранспортом. Основными наземными сооружениями являются – карьер, отвал вскрышных пород, склад сульфидной руды, склад окисленной руды №1, склад окисленной руды №2, склад ПРС, пруд-испаритель, сеть внутрихозяйственных дорог. Проектная площадка перерабатывающего производства в рамках настоящего ПГР не рассматривается. Планом горных работ предусматривается эксплуатация месторождения в течении 10 лет начиная с 2029 года. Планируется проведение комплекса подготовительных работ, которые включают в себя: снятие и складирование ПРС, мощностью до 0,3 м; подготовка производственных площадок; организация капитальных врезных траншей.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов.

Эксплуатация Карьера Аксай запланирована с 2029 года по 2038 год.

Ориентировочный срок разработки месторождения составит 10 лет. После добычи запасов, предусмотренных к открытой добыче разработанным Планом горных работ, карьер будет законсервирован до последующей отработки оставшихся руд. Консервация или ликвидация объектов обеспечивается принятием мер по предотвращению падения людей и животных в выработки ограждением или обваловкой высотой не менее 2,5 метров на расстоянии 5 метров за возможной призмой обрушения верхнего уступа.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.

1) *земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования*

Планом горных работ предусматривается проведение добычи на участке Аксай месторождения Атыгай, расположенного в пределах контрактной Западно-Хазретской площади ТОО «Атыгай Голд Майнинг» (Контракт №2639 от 05.05.2008 г.)

Целевое назначение объекта: Добыча золотосодержащей руды с месторождения Атыгай (Аксай).

Площадь участка ведения горных работ составляет – 349,53013 Га.

Предполагаемый срок использования участка для реализации проекта – 10 лет.

2) *водных ресурсов с указанием:*

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений 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;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, не питьевая)

Участок проводимых работ характеризуется отсутствием сетей водопровода.

Для целей питьевого водоснабжения и хозяйственно-бытовых нужд рабочих и обслуживающего персонала планируется доставлять бутилированную воду.

Для водоотведения на территории устанавливаются биотуалеты, имеющие емкости для сбора с водонепроницаемыми дном и стенками, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом.

В 11 километрах восточнее месторождения начинается постоянная часть русла реки Берсуат, которая имеет притоки Былкылдак (на севере) и Баскарасу (на юге). Расстояние от месторождения до последних, соответственно, 8,2 и 21 км.

Согласно письму РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы на участке планируемых работ отсутствуют (Письмо прилагается в приложении 7).

Объемы водопотребления зависят от количества персонала, занятого при проведении карьерных работ. Максимальное предполагаемое количество персонала, которое будет задействовано порядка 119 человек.

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период эксплуатации:

$$119 \times 25 / 1000 = 2,975 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$2,975 \times 365 = 1085,875 \text{ м}^3/\text{год}$$

Ориентировочный объем потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – 1085,875 м³/год.

Расчет объема технической воды, используемой для увлажнения грунта (гидропылеподавление):

Борьба с пылью на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливочная машина. Этой же машиной будет осуществляться уборка снега.

Предварительное орошение и увлажнение производится в летний период с апреля по октябрь месяц, 210 дней в году.

Для пылеподавления при горных работах, для компенсации потерь на испарение могут быть использованы в технических целях карьерные воды.

Вода, используемая для пылеподавления, расходуется безвозвратно.

Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [11], в размере 0,4 л/сут. на 1 м² (для поливки покрытий и площадей).

Транспортные работы

$$0.0004 \text{ м}^3 \times 13000 \times 210 = 1092 \text{ м}^3/\text{год}$$

- где площадь автодорог – 13000 м².

При соблюдении технологии введения горных работ влияние на подземные воды оказываться не будет.

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

Планом горных работ предусматривается проведение добычи на участке Аксай месторождения Атыгай, расположенного в пределах контрактной Западно-Хазретской площади ТОО «Атыгай Голд Майнинг» (Контракт №2639 от 05.05.2008 г.)

Площадь участка ведения горных работ составляет – 349,53013 Га.

Номер угловых точек	Координаты угловых точек	
	Широта	Долгота
1	51°58'57.10"	60° 0'58.64"
2	51°59'6.78"	60° 1'32.03"
3	51°58'53.53"	60° 1'42.25"
4	51°59'7.53"	60° 3'46.39"
5	51°58'41.69"	60° 4'5.98"
6	51°58'21.23"	60° 2'49.08"
7	51°58'6.28"	60° 3'0.87"
8	51°57'58.62"	60° 2'35.34"
9	51°58'36.63"	60° 2'3.79"
10	51°58'33.78"	60° 1'16.11"

На данном участке имеются земли государственного лесного фонда КГУ «Камыстинское учреждение лесного хозяйства», а именно квартал 41 выдел 10, 11, 12, 13, 14, 21, 22 Житикаринского района Орджоникидзевского лесничества.

На участках земли Орджоникидзевского лесничества имеются колки и проведение добычных работ, размещение отвала вскрышных пород, рудных складов, склада ПРС, пруда-испарителя, сети внутрихозяйственных дорог не планируется. Работы на этих территориях вестись не будут (Письмо Костанайской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира прилагается в приложении 6).

Предполагаемый срок использования участка для реализации проекта – 10 лет.

4) растительных ресурсов 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 растительности в качестве сырья не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участке отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены.

На участках земли Орджоникидзевского лесничества имеются колки и проведение добычных работ, размещение отвала вскрышных пород, рудных складов, склада ПРС, пруда-испарителя, сети внутрихозяйственных дорог не планируется. Работы на этих территориях вестись не будут (Письмо Костанайской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира прилагается в приложении 6).

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

*объемов пользования животным миром
предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования
иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и
продуктов жизнедеятельности животных
операций, для которых планируется использование объектов животного мира*
При реализации намечаемой деятельности пользование животного мира не предусматривается.

б) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.

Применение электроснабжения предусматривается на весь период эксплуатации карьера. Источником электроснабжения на период добычных работ будет от дизельной электростанции, размещенной рядом с оборудованием.

Теплоснабжение не предусмотрено.

Дизельное топливо для транспорта – 269,3 т/год. Моторное масло – 16,86 т/год. Автошины – 4 компл/год. Все вышеперечисленные сырьевые материалы будут приобретены у местных поставщиков и производителей на договорной основе.

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью

Низкий. Эксплуатация карьера будет производиться с учетом требований Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых. Применение открытого способа разработки позволит исключить выборочную отработку месторождения, с включением в добычу все утвержденные запасы.

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 (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

На период эксплуатации ожидаются выбросы 15 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2-4 класса опасности.

Перечень загрязняющих веществ и их классы опасности на период эксплуатации представлен в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (без учета автотранспорта)

Костанайская обл. Житикаринский, План горных работ по добыче руды с месторождения Атыгай (Аксай)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,27779	1,44996	1449,96
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)		0,003	0,001		2	0,1177	0,6136	613,6
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0587	0,30612	1020,4
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,08918	0,46507	310,046667
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0,05		3	0,0837	0,43718	8,7436
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	16,0002	29,064	726,6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	4,489	35,6658	594,43
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2757	4,539	90,78
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,5541	9,064	181,28
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	21,8843	25,229	8,40966667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0659	1,0832	108,32
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0139	0,396	39,6
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1			4	0,6594	10,8794	10,8794
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	1,58726	8,28208	55,2138667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	24,2503	61,105	611,05
	В С Е Г О :						70,40713	188,57941	5829,3132
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Карьерный водоприток дождевых талых и подземных вод. Расчет ПДС.

Водоприток в карьер будет формироваться за счет дренирования подземных вод на ограниченной площади ввиду низкой водопроницаемости водовмещающих пород.

Водоотлив из карьера осуществляется насосами ЦНС, установленными на передвижных салазках из водосборника (зумпфа). Поступающая с горизонтов вода, по системе прибортовых канав и перепускных сооружений, собирается на нижние горизонты в водосборники (зумпфы).

Отвод воды с зумпфов будет осуществляться по напорным трубопроводам.

Откачанная из карьера вода будет отводиться в пруд-испаритель. Пруд-испаритель односекционный, ориентировочными размерами 114x110м, глубиной 3 м, объемом 37,620 тыс.м³. Необходимая степень очистки карьерной воды от взвешенных частиц достигается путем отстоя в пруде-испарителе. Конструкция пруда-испарителя обеспечивает полную герметичность и предотвращает возможность утечек карьерной воды в грунт.

С учетом испарения с водной поверхности пруда-испарителя, общее отведение карьерных вод в пруд-испаритель составит:

$$q_{cm}^{x/b} = 1,316 \text{ м}^3/\text{час}, 31,594 \text{ м}^3/\text{сутки}, 11374 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Режим сброса – постоянный;

Конечный водоприемник сточных вод – пруд-испаритель;

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», в случае, если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{ПДС} = C_{факт}$$

где $C_{факт}$ - фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Фактический сброс загрязняющих веществ принят на основании протоколов результатов испытаний воды на химический анализ, проведенный аккредитованной лабораторией.

Результаты анализов карьерных вод приняты усреднённые со скважины и отражены в таблице 10.1.

Подземные воды не обладают агрессивностью выщелачивания, общекислотной, магниальной агрессивностью. В отношении корродирующего влияния на металлы они безвредны. Ценные компоненты в подземных водах содержатся в малых количествах и не представляют практического интереса.

Таблица 10.1. Результаты анализов карьерной воды со скважин.

Наименование	Скв.
Железо, мг/дм ³	30
Хлориды, мг/дм ³	2393
Сульфаты, мг/дм ³	838
Нитраты, мг/дм ³	2,9
Нитриты, мг/дм ³	<0,006
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,205

Величины ПДС определяются как произведение максимального, суточного расхода сточных вод $q_{ст}$ ($м^3/ч$) на предельно допустимую концентрацию загрязняющих веществ $C_{пдс}$ ($мг/л$);

$$ПДС = q_{ст} \times C_{пдс}$$

Расчет нормативов ПДС в целом на пруд-испаритель представлен в таблице 10.2.

Таблица 10.2 - Расчет нормативов ПДС на пруд-испаритель

Наименование ингредиента	Предлагаемая $C_{пдс}$	Расходы сточных вод			ПДС	
	мг/л	м ³ /час	м ³ /сут.	м ³ /год	г/час	т/год
Железо, мг/л	30	1,316	31,594	11374	39,48	0,341
Хлориды, мг/л	2393				3149,188	27,218
Сульфаты, мг/л	838				1102,808	9,531
Нитраты, мг/л	2,9				3,8164	0,033
Нитриты, мг/л	<0,006				0,008	0,0001
Нефтепродукты мг/л	0,205				0,270	0,0023
Всего					4295,57	37,126

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

В процессе эксплуатации карьера образуются следующие виды отходов:

- **ТБО**, (неопасные). Объем образования – 8,925 т/год. Отходы образуются от деятельности рабочих, занятых на производстве.

- **Промасленная ветошь** (опасные). Объем образования – 0,774 т/год. Ветошь, замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники. Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами.

- **Отработанные аккумуляторы** (опасные). Объем образования – 0,9636 т/год. Отходы образуются в результате эксплуатации автотранспортной техники.

- **Отработанные шины** (неопасные). Объем образования – 1,59 т/год. Отходы образуются в результате эксплуатации техники и автотранспортных средств.

- **Отработанные масла** (опасные). Объем образования – 2,977 т/год. Отходы образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

- **Отработанные масляные фильтры** (опасные). Объем образования – 0,61 т/год. Отходы образуются при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

- **Тара из-под взрывчатых веществ** (опасные). Объем образования – 0,769 т/год. Отходы образуются при использовании взрывчатых веществ при разработке карьеров.

- **Вскрышная порода** (неопасные). Объем образования на максимальный год разработки карьера Аксай – 490,298 тыс.м³/год = 1127685 тонн. Общий объем образования за 10 лет эксплуатации карьера составит – 4252,677 тыс.м³ = 9781,156 тыс.тонн. Отходы образуются при добычи руды и разработки карьера. Часть вскрышных пород планируется использовать для нужд предприятия - подсыпки дорог и площадок. Объемы будут определяться на следующих этапах проектирования.

Все образованные отходы, передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья.

Вскрышные породы подлежат размещению на отвале.

Сроки хранения отходов осуществляются в соответствии с требованиями Экологического законодательства РК.

Расчет образования отходов на период эксплуатации карьера

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = p \cdot m \cdot q, \text{ т/год}$$

Где p – норма накопления отходов, $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека (для промышленных предприятий);

m – количество работников на предприятии, человек;

q – плотность ТБО, $0,25 \text{ т/м}^3$.

Результаты расчета образования ТБО представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Количество образования ТБО

ТБО	Период эксплуатации
Норма накопления отходов, $\text{м}^3/\text{год}$	0,3
Количество работников на период строительства, чел	119
Плотность ТБО, т/м^3	0,25
Масса ТБО, т/год	8,925

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта.

Расчет образования промасленной ветоши выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, норматива содержания в ветоши масел и влаги:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, т/год;

M – содержание в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 \cdot M_o$$

W – содержание в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0,15 \cdot M_o$$

Результаты расчета отработанной промасленной ветоши на максимальный год отработки представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Количество отработанной промасленной ветоши

Промасленная ветошь	Период эксплуатации
Расход обтирочного материала, т/год	0,612
Содержание в ветоши масел, т/год	0,072
Содержание в ветоши влаги, т/год	0,09
Количество отходов, т/год	0,774

Отработанные аккумуляторы

1. Справочник по эксплуатационным характеристикам автосамосвала, экскаватора, бульдозера, буровой установки, так же от вспомогательной техники.

По техническим характеристикам техники, установлены следующие аккумуляторные батареи:

- 1) автосамосвал БелАЗ: 2*12 В, 180 А-ч, вес батареи составляет 47,5 кг.
- 2) экскаватор HITACHI: 2*12 В, 220 А-ч, вес батареи составляет 62,8 кг.
- 3) бульдозер Shantui SD16: 2*12 В, 200 А-ч, вес батареи составляет 50 кг.
- 4) буровой станок ROC L8 mk1: 2*12 В, 150 А-ч, вес батареи составляет 43 кг.
- 5) вспомогательная техника: 2*12 В, 190 А-ч, вес батареи составляет 50 кг.

Средний срок службы аккумуляторов 1 год.

Кол-во аккумуляторов берется из проекта, в среднем масса одного аккумулятора составляет от 30,5 до 55,7 кг, исходя из этого, рассчитывается годовой объем отработанных аккумуляторов:

$$M_{a.b} = (K_{a.b.i} \cdot M_{a.b.i} / N_{a.b.i}) \cdot 10^{-3}$$

где $K_{a.b.i}$ - количество установленных аккумуляторных батарей i -й марки на предприятии;

$M_{a.b.i}$ - средняя масса одной аккумуляторной батареи i -й марки, кг;

$N_{a.b.i}$ - срок службы одной аккумуляторной батареи, лет.

Расчеты образования приведены в таблице 11.3

Таблица 11.3 – Расчет образования отработанных батарей свинцовых аккумуляторов

Аккумулятор	Кол-во установ. аккумуляторных батарей i -й марки на предприятии, $K_{a.b.i}$ шт	Средняя масса одной аккумуляторной батарей i -й марки, $M_{a.b.i}$ кг	Средний срок службы аккумулятора, $N_{a.b.i}$ лет	Кол-во отхода, т/год
буровой станок ROC L8 mk1				
2*12В, 150 Ач	1	43	1	0,043
Автосамосвал БелАЗ				
2*180 Ач	2	47,5	1	0,095
Экскаватор HITACHI				
2*12 В, 110 Ач	2	62,8	1	0,1256
Бульдозер Shantui SD16				
2*12 В, 200 Ач	1	50	1	0,05
Вспомогательная техника				
2*12 В, 190 Ач	13	50	1	0,65
	19			0,9636

Отработанные шины

Отработанные шины образуются после истечения срока годности, эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{ср} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин;

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

K - количество машин,

$\Pi_{ср}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Масса образования отработанных шин приведена в таблице 11.4.

Таблица 11.4 - Расчет образования отработанных шин

Тип шин	Кол-во шин, шт.	Масса шины, кг	Количество машин, шт	Среднегодовой пробег машин (тыс.км)	Нормативный пробег шины (тыс.км)	Кол-во отхода на период эксплуатации, т/год
18.00R25	6	368	2	18	50	1,59

Отработанные масла

Отработанные масла образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

Отработанное моторное масло

Объем образования отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:

$$N = (N_b + N_d) \cdot 0.25, \text{ т/год},$$

где 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

N_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$$

здесь Y_d – расход дизельного топлива за год, м³;

H_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе – 0,032 л/л топлива;

ρ – плотность масла, 0,93 т/м³;

N_b – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год, м³; H_b – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива; ρ – плотность моторного масла, 0,93 т/м³);

$$N_b = 0 \cdot 0,024 \cdot 0,93 = 0$$

Расчеты образования отработанных масел приведены в таблице 11.5.

Таблица 11.5 - Расчет образования отработанного моторного масла

Расход ДТ, м ³	Норма расхода масла, л/л	Плотность моторного масла, т/м ³	Доля потерь масла от общего его количества	Количество отработанного масла, т/год
350,195	0,032	0,93	0,25	2,605

Отработанные трансмиссионные масла

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надёжную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность.

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

$$N = (T_b + T_d) \cdot 0,3, \text{ т/год}$$

где 0,3 – доля потерь масла от его общего количества;

T_b – нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b – расход бензина за год, м³; H_b – норма расхода масла, 0,003 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м³);

$$T_b = 0 \cdot 0,003 \cdot 0,885 = 0$$

T_d – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизтопливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (Y_d – расход дизтоплива за год, м³; H_d – норма расхода масла, 0,004 л/л расхода топлива; ρ – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м³);

Расчеты образования отработанных трансмиссионных масел приведены в таблице 11.6.

Таблица 11.6 – Расчет образования отработанного трансмиссионного масла

Расход ДТ, м ³	Норма расхода масла, л/л	Плотность трансмиссионного масла, т/м ³	Доля потерь масла от общего его количества	Количество отработанного масла, т/год
350,195	0,004	0,885	0,3	0,372

Общее количество отработанных масел составляет **2,977** т/год.

Отработанные фильтры

Расчёт образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра.

При ремонте и техническом обслуживании автотранспорта производится замена отдельных деталей и узлов автомобилей, отслуживших свой срок. При этом в качестве отходов образуются фильтры, загрязненные нефтепродуктами (топливные и масляные фильтры). Топливный фильтр представляет собой фильтрующий элемент в топливной магистрали, задерживающий частицы грязи и ржавчины из топлива, как правило, содержит картриджи с фильтрующей бумагой. Их можно найти на большинстве двигателей внутреннего сгорания. Топливные фильтры должны меняться через равные интервалы времени. Обычно, старый фильтр из топливной магистрали просто заменяется новым.

Расчет производится по формуле:

Количество отработанных промасленных фильтров определяется по формуле:

$$N_{\phi} = N_t * N_f * M_f * V_{об} / V_n, \text{ т/год}$$

где N_f – количество промасленных фильтров, т;

N_t – количество техники, шт

M_f – масса фильтра (0,0005 т - грузовых автомобилей, буровых станков, экскаваторов и бульдозеров);

$V_{об}$ – общее время работы автотранспорта, ч;

V_n – нормативный пробег для замены фильтра

Результаты расчета отработанных фильтров представлены в таблице 11.7.

Таблица 11.7 – Расчет количества отработанных фильтров

Количество техники, шт	Количество фильтров, шт.	Общее время работы, ч.	Нормативный пробег для замены фильтра, моточас.	Средняя масса фильтров, тонн	Масса отработанных топливных и масляных фильтров на максимальный год эксплуатации т/год
19	2	8030	250	0,0005	0,61

Тара из-под взрывчатых веществ (ВВ)

В качестве тары для доставки взрывчатых веществ обычно используются мешки, вмещающие 500 кг ВВ. Вес тары составляет 1,2 кг.

Количество мешков - N , шт./год, масса мешка - m , т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Расчет общего веса загрязненной упаковочной тары из-под ВВ приведен в таблице 11.8.

Таблица 11.8. – Расчет веса загрязненной упаковочной тары из-под ВВ

Объем расходуемых ВВ, т/год	Количество пакетов для упаковки ВВ, шт/год	Вес одной тары, т	Общий вес тары, т
320,6	641,2	0,0012	0,769

Вскрышные породы

Размещение вскрышных пород месторождений предусматривается на внешнем отвале.

Вскрышные породы месторождений представлены покровными породами, породами коры выветривания и сульфидными породами.

Объем образования на максимальный год разработки карьера Аксай – 490,298 тыс.м³/год = 1127685 тонн. Общий объем образования за 10 лет эксплуатации карьера составит – 4252,677 тыс.м³ = 9781,156 тыс.тонн. Часть вскрышных пород планируется использовать для нужд предприятия - подсыпки дорог и площадок. Объемы будут определяться на следующих этапах проектирования.

Отходы образуются при добычи руды и разработке карьеров.

Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Внутрикарьерное отвалообразование настоящим проектом недопустимо в связи с тем, что под карьером остаются не вовлекаемые в разработку потенциальные запасы руды (п.1746 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы).

Объем образования отходов на период эксплуатации месторождения представлен в таблице 11.9.

Таблица 11.9 – Объем образования отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1127708,944	1127685	16,6086
в т.ч. отходов производства	1127700,019	-	7,6836
отходов потребления	8,925	-	8,925
Опасные			
Промасленная ветошь	0,774	-	0,774
Тара из-под ВВ	0,769	-	0,769
Отработанные фильтры	0,61	-	0,61
Отработанные масла	2,977	-	2,977
Отработанные аккумуляторы	0,9636	-	0,9636
Неопасные			
ТБО	8,925	-	8,925
Вскрышные породы	1127685	1127685	-
Отработанные шины	1,59	-	1,59

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

1. Для осуществления намечаемой деятельности необходимо наличие экологического разрешения на воздействие. Выдача таких разрешений входит в компетенцию РГУ "Департамент экологии по Костанайской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Также согласование проектных решений в области промышленной безопасности.

Наряду с вышеназванным, возможно, потребуются согласования:

- РГУ «Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

- РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области»;
- ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК».

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 (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)

1. Воздушная среда.

Согласно письму Казгидромет от 02.03.2022 г. приведенного в приложении 4 говорится, что в виду с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Житикаринском районе Костанайской области данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не предоставляется возможным.

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ промплощадки предприятия – ежеквартально, инструментальными замерами. По результатам расчетов фактические концентрации контролируемых загрязняющих веществ ниже ПДК.

2. Водные ресурсы.

В 11 километрах восточнее месторождения начинается постоянная часть русла реки Берсуат, которая имеет притоки Былкылдак (на севере) и Баскарасу (на юге). Расстояние от месторождения до последних, соответственно, 8,2 и 21 км.

3. Почвенный покров.

На территории Костанайской области распространены весьма разнообразные почвенные образования. На контрактной территории выделяются: аллювиально-луговые почвы, распространенные в долинах рек и в некоторых балках (пригодные для поливного земледелия и в качестве пастбищ для скота); черноземы обыкновенные средне гумусовые, развитые на водораздельных площадях (пригодные для земледелия) и погребенные почвы, развитые по элювиальным мезозойским корам выветривания.

4. Животный мир.

Современный животный мир Костанайской области насчитывает тысячи видов беспозвоночных, 24 вида рыб, 3 вида земноводных, 6 видов пресмыкающихся, более 400 видов птиц, гнездящихся в пределах области, 29 видов птиц, которые здесь не гнездятся, но постоянно или периодически в пределах области пребывают, около 40 видов птиц, пролетающих через территорию области от мест зимовок к местам размножения и обратно, более 60 видов млекопитающих. Всего с территорией Костанайской области так или иначе связано существование не менее 400 видов позвоночных животных.

Территория планируемых работ не служит экологической нишей для эндемичных исчезающих и «краснокнижных» видов растений и животных. В районе расположения

проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые территории- заповедники, заказники, памятники природы.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Факторы воздействия (буровые работы, работа автотранспорта) носят эпизодический характер. Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для степной полосы.

После производства работ предусмотрена рекультивация участка.

5. Растительный мир.

Костанайская область относится к Западно-Сибирской климатической области умеренного пояса с резко континентальным климатом. Зима продолжительная, морозная, с сильными ветрами и метелями, лето жаркое, сухое. Территория характеризуется относительно равнинным рельефом. Северную часть занимает юго-западная окраина Западно-Сибирской низменности, к югу от неё располагается Тургайское плато; на западе области — волнистая равнина Зауральского плато, а на юго-востоке отроги Сары-Арки.

Негативное воздействие на растительный мир намечаемой хозяйственной деятельностью ожидается допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, с незначительным ущербом естественному воспроизводству различных видов растительности и не приводящее к необратимым последствиям для сложившихся природных экосистем.

После производства работ предусмотрена рекультивация участка.

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

Сибироязвенных захоронений и скотомогильников на территории месторождения не имеется (приложение 9). В связи с вышеизложенным, риск здоровью работников и населения не наблюдается. Крупных лесных массивов в районе месторождения нет.

На данном участке имеются земли государственного лесного фонда КГУ «Камыстинское учреждение лесного хозяйства», а именно квартал 41 выдел 10, 11, 12, 13, 14, 21, 22 Житикаринского района Орджоникидзевского лесничества.

На участках земли Орджоникидзевского лесничества имеются колки и проведение добычных работ, размещение отвала вскрышных пород, рудных складов, склада ПРС, пруда-испарителя, сети внутрихозяйственных дорог не планируется. Работы на этих территориях вестись не будут (Письмо Костанайской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира прилагается в приложении 6).

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.

Воздействие на окружающую среду признается несущественным:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

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

Планируемая площадка ведения горных работ располагается в непосредственной близости от границы с Российской Федерацией. Объекты располагаются в 800 м от Казахстано-Российской границы. Ближайший населенный пункт Российской Федерации – Синий Шихан, расположен в восточном направлении, на расстоянии 3,53 км от территории площадки ведения горных работ.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № КР ДСМ-2, от 11 января 2022 года, санитарно-защитная зона предприятия при проведении работ по разработке месторождений составляет 1000 м. На внешней границе СЗЗ и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия не превышают установленных нормативов.

Предварительный анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, что превышений концентраций (ПДК_{мр}) на границе нормативной СЗЗ не наблюдается. В результате намечаемой деятельности не ожидаются трансграничные воздействия на окружающую среду. Карта с расположением карьера Аксай относительно границ соседних государств представлена на рис. 3.

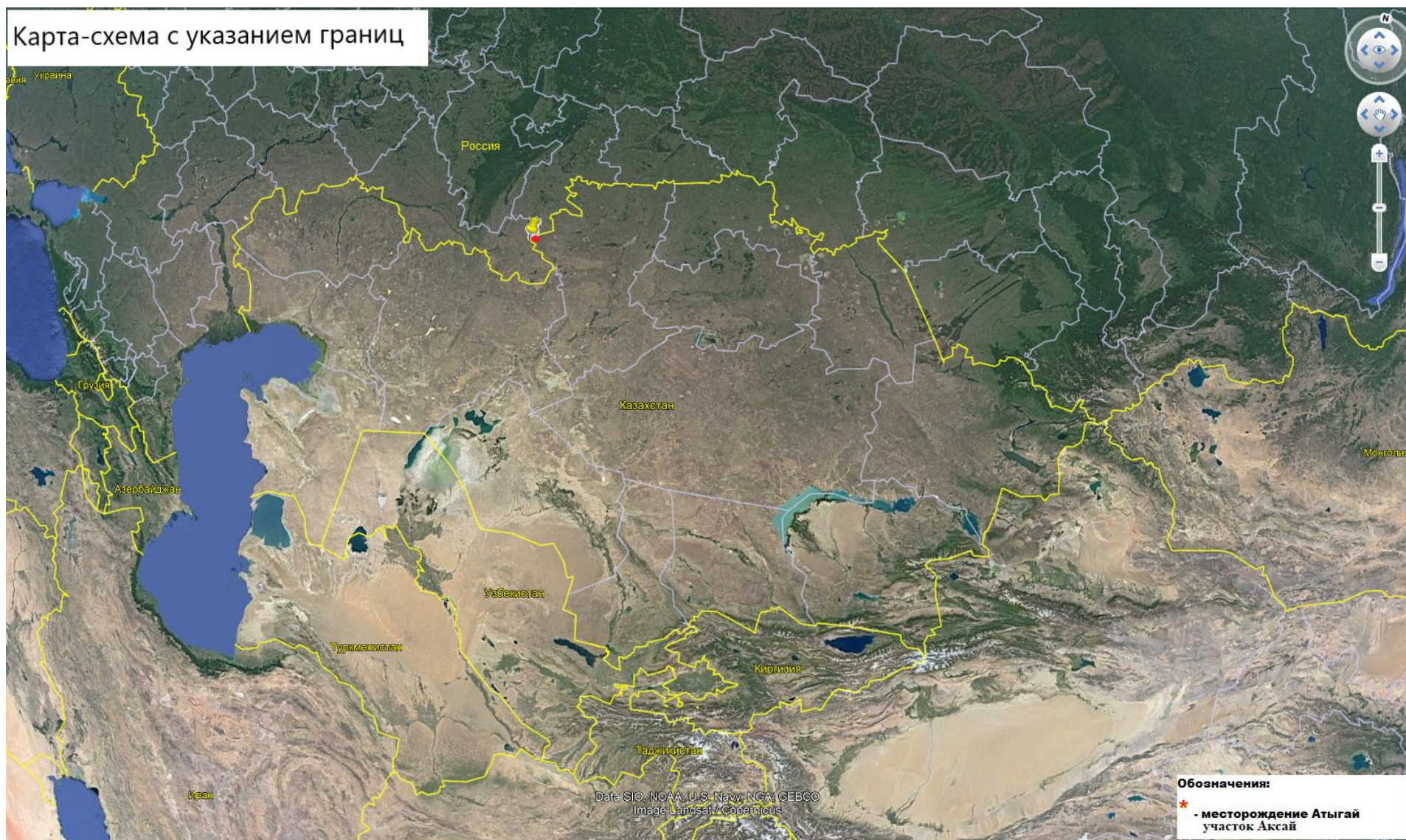


Рисунок 3 - Карта с расположением месторождения Атыгай (Аксай) относительно границ соседних государств

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

16.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта,
- предварительное увлажнение и орошение поверхности забоя, карьера, карьерных и транспортных дорог, отвала вскрышной породы, при производстве буровых, взрывных, погрузочно-выемочных, транспортных работ, при формировании отвала и складов водой.

16.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:

Не допускать разрушений земляных каналов и разлива сточных вод на рельеф местности по пути следования отводимых вод;

Вести контроль за состоянием пруда-испарителя;

Не допускать аварий на насосной станции и разлива сточных вод на рельеф местности;

Содержать в исправном состоянии выпускные устройства;

Проводить надлежащий контроль за работой насосных станций, следить за целостностью и сохранностью кранов, соединений и трубопроводов;

Проводить инвентаризацию оборудования с целью исключения источников поступления загрязнения в сточные воды.

Для снижения концентраций взвешенных веществ в сточных водах необходимо:

- расширить и углубить водосборный зумпф в карьере.
- не допускать откачку воды из нижней наиболее загрязненной части зумпфов.

Во избежание попадания нефтепродуктов в сточные воды не допускать разлива нефтепродуктов и запретить мойку автотранспорта в карьерах.

Для оценки степени влияния хозяйственной деятельности ТОО «Атыгай Голд Майнинг» на окружающую среду, в частности на подземные воды, в процессе разработки месторождений будет производиться мониторинг подземных вод.

Будет создана мониторинговая сеть, состоящая из наблюдательных скважин, целенаправленно расположенных выше и ниже по потоку подземных, вокруг промплощадки, являющейся возможным источником загрязнения подземных вод.

Мониторинг включает в себя учет объемов воды, откачиваемой из проектного карьера, контроль за химическим составом и уровнем режимом подземных вод.

Объем откачиваемой воды оценивается ежемесячно по показаниям приборов учета (расходомерам), устанавливаемым на магистральных трубопроводах за насосными станциями, откачивающими воду из карьера. Показания расходомеров ежесуточно фиксируются в специальном журнале, форма которого определена «Правилами первичного учета вод».

Наблюдения за уровнем режимом подземных вод производятся по наблюдательным скважинам, а также по положению уровня воды в карьере.

Наблюдения за уровнем режимом по скважинам и в карьере проводятся не реже одного раза в месяц, учащаясь до одного раза в декаду, в зависимости от изменения факторов, обуславливающих резкое изменение темпов подъема или снижения уровня (паводок, резкая углубка карьера или забора воды и т.п.).

16.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на недра:

Мониторинг воздействия на недра проводится маркшейдерской службой и службой технического контроля предприятия.

В организационной структуре предприятия создаются две самостоятельные и независимые друг от друга службы – геологическая и маркшейдерская.

Комплекс основных задач, решаемых службами при осуществлении производственной деятельности:

- контроль за правильностью и полнотой отработки месторождения;
- учет количества добываемого полезного ископаемого и разрабатываемых вскрышных пород, потерь и разубоживания;
- съемка и документация горных выработок, буровзрывных скважин, дренажных выработок, отвальных и дорожных работ;
- составление и пополнение геологических и маркшейдерских планов и профилей, отражающих состояние горных работ на определенный момент времени;
- составление геолого-структурных и качественных планов по месторождению;
- планирование и контроль производства эксплуатационно-разведочных и горных работ;
- контроль за своевременной подготовкой запасов к добыче и учет движения запасов в период эксплуатации месторождения;
- контроль за правильным и безопасным ведением горных работ;
- изучение процессов сдвижения горных пород и разработка мероприятий по охране сооружений и бортов карьера от вредного влияния горных выработок;
- решение специальных инженерных задач, включая обслуживание отвального, дренажного и транспортного хозяйства карьера.

Важным моментом в деятельности маркшейдерской службы является организация наблюдений за устойчивостью бортов карьера.

16.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

16.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под разработку карьеров;
- ограничение пребывания на территории карьеров лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- сбор образующихся отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в биотуалет заводского изготовления, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

16.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий: - проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;

- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

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

Поскольку намечаемой деятельностью является открытая разработка золоторудного месторождения Атыгай (Аксай), единственным альтернативным вариантом является «нулевой» вариант т.е. отказ от деятельности. Отказ от деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, когда разработка месторождения приведет к улучшению социально-экономических характеристик района, что в свою очередь приведет к улучшению условий жизни населения близлежащих городов и поселков.

Применение альтернативных способов достижения целей намечаемой деятельности не представляется возможным в связи с отсутствием других технологий и методов разработки месторождений данного типа, а также соответствующей практики.

Единственным способом осуществления добычи руды данного месторождения является открытая разработка карьерами и сооружением отвалов пустых пород.

Подземная разработка на текущем этапе проектирования не рассматривается в связи с выходом рудных залежей на дневную поверхность.

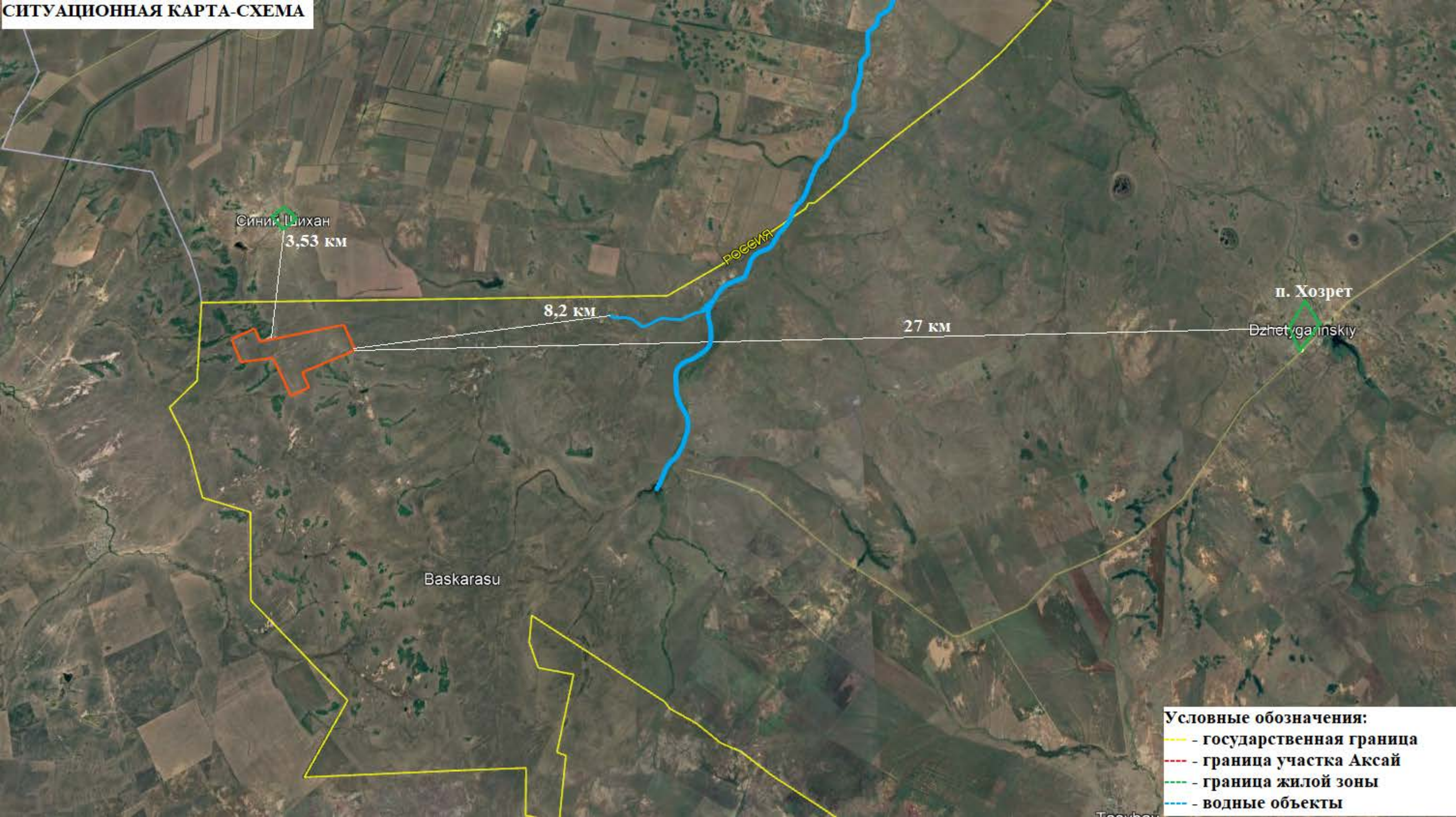
В плане горных работ принят вариант с использованием гидравлического горного оборудования на дизельном топливе типа Hitachi. Данная модель экскаваторов зарекомендовала себя как надежная техника.

Альтернативное размещение объекта производства не рассматривалось. Место размещения объекта производства, а также технические и технологические решения предопределены условиями расположения рудной залежи.

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к
Заявлению о намечаемой деятельности проекта**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование
1	Ситуационная карта схема с указанием ближайших населенных пунктов и водных объектов
2	Карта с расположением карьера относительно границ соседних государств
3	Справка Казгидромет о метеорологических характеристиках №28-03-1-03/1240 59B76D6320644A3C от 20.12.2021.
4	Справка Казгидромет о фоновых концентрациях №28-06-57/199 8C1F295E94F64BDE от 02.03.2022 г.
5	Справка Казгидромет о НМУ №28-03-37/44 7BC4A1AB0E834CB7 от 20.01.2022 г.
6	Письмо КГУ «Камыстинское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской областной
7	Письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
8	Письмо ТОО «Республиканский центр Геологической информации «Казгеоинформ»
9	ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области»
10	ГУ «Управление культуры Акимата Костанайской области»
11	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
12	Список использованной литературы
13	Генплан



- Условные обозначения:
- государственная граница
 - граница участка Аксай
 - граница жилой зоны
 - водные объекты

Карта-схема с указанием границ



Обозначения:

* - месторождение Атыгай
участок Аксай

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image Landsat/Copernicus



110000, Қостанай қ., О. Дошанов к., 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

110000, г. Костанай, ул. О. Дошанова, 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

28-03-1-03/1240
59B76D6320644A3C
20.12.2021

Исполнительному директору
ТОО «Антал»
Аманкулову М.Б.

СПРАВКА

На Ваш запрос № 249/623 от 08 декабря 2021 года сообщаем метеорологические данные за 2020 год по Житикаринскому району.

По данным метеостанции Житикара за 2020 год:

1. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	10	8	7	6	10	26	22	11	12

2. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% - 11 м/с.
3. Средняя скорость ветра за год – 3,4 м/с.
4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 129.
5. Количество дней с жидкими осадками за год - 77.
6. Количество осадков за год – 380,5 мм.

И.о. директора филиала
по Костанайской области

К. Абикенов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҰӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АБИКЕНОВ КАИРЖАН, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276



Исп.: Сюткина Виктория

Тел.: 87013025154

<https://seddoc.kazhydromet.kz/Qegkfs>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі

болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ҚАЗГИДРОМЕТ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қ., О. Дошанов к., 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

110000, г. Костанай, ул. О. Дошанова, 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

28-06-57/199
8C1F295E94F64BDE
02.03.2022

**И.о. директора
ТОО «Атыгай Голд
Майнинг»
Горбунову Н.В.**

В ответ на Ваш запрос исх. № 25-АГМ-2022 от 21.02.2022г. сообщаем, лаборатория филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области (далее филиал) сообщает, что справку о фоновых концентрациях можно свободно получить на официальном сайте РГП «Казгидромет», однако на данный момент справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выдаются согласно произведенным расчетам для города Костанай.

По городам Рудный, Лисаковск, Житикара, Аркалык, поселкам Заречный и Дружба, Карабалык наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на стационарных автоматических постах. Фоновая справка по данным автоматических постов не выдается.

По районным центрам Костанайской области и населенным пунктам регулярные и эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не ведутся.

Директор филиала

Кузьмина Л.В.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КУЗЬМИНА ЛАРИСА, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120841015383



Исп.: Радченко Н.В.

Тел.: 50-34-29

<https://seddoc.kazhydromet.kz/q79l2C>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ
"КАЗГИДРОМЕТ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Костанай қ., О. Дошанов к., 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

110000, г. Костанай, ул. О. Дошанова, 43
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

28-03-37/44
7BC4A1AB0E834CB7
20.01.2022

**Исполнительному директору
ТОО «АНТАЛ» ЖШС
Аманкулову М. Б.**

Справка

Согласно Вашего запроса № 249/624 от 08.12.2021 года о предоставлении информации о прогнозировании НМУ (неблагоприятные метеорологические условия), Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что отделом метеорологических прогнозов проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий ежедневно **только** по городу Костанай на 1 сутки. Бюллетени состояния воздушного бассейна публикуются на сайте РГП «Казгидромет».

**Директор филиала
по Костанайской области**

Л. Кузьмина

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КУЗЬМИНА ЛАРИСА, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ, VIN120841015383



Исп.: Шибаршина А.
Тел.: 8(7142)50-18-17
<https://seddoc.kazhydromet.kz/b2V0ld>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«КАМЫСТЫ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ МЕКЕМЕСІ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАМЫСТИНСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»
УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110500, Денисов селосы,
Элеваторная к-сі, 1,
тел. / факс 8 (71434) 2-14-44
E-mail: kam_leshoz@mail.kz

110500, с. Денисовка,
ул. Элеваторная, 1,
тел. / факс 8 (71434) 2-14-44
E-mail: kam_leshoz@mail.kz

№ 11

от 24.01.2023 г.

Руководителю РГУ «Костанайская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира»
Р.Каркенову

На ваше исходящее письмо предоставляем информацию:

На указанных участках имеются земли государственного лесного фонда КГУ «Камыстинское учреждение лесного хозяйства», а именно Житикаринского района Орджоникидзево лесничества квартал № 41 выдел № 10. Площадь 19 гектар, выдел № 11. Площадь 1,1 гектар, выдел № 12. Площадь 3,6 гектар, выдел № 13. Площадь 1,3 гектар, выдел № 14. Площадь 1,2 гектар, выдел № 21. Площадь 1,4 гектар, выдел № 22. Площадь 15 гектар.

Руководитель:

Божко С.А.

Исполнитель: Стариков Д.С.
Тел: 8(71434)21444

000371

**“Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Су ресурстары
комитетінің Су ресурстарын
пайдалануды реттеу және қорғау
жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік
инспекциясы” республикалық
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., Гоголь көшесі 75, 2

**Республиканское государственное
учреждение «Тобол-Торгайская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета
по водным ресурсам
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
ул.Гоголя 75, 2

25.01.2023 №ЗТ-2023-00086039

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Атыгай Голд Майнинг"

На №ЗТ-2023-00086039 от 19 января 2023 года

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2023-00086039 от 19.01.2023г (Ваш исх. №10-АГМ-2023 от 19.01.2023г), в том числе представленные географические координаты угловых точек участка недр месторождения Атыгай (Аксай) в Большевикском сельском округе Житикаринского района Костанайской области, сообщает следующее: - в границах указанных координат отсутствуют поверхностные водные объекты и установленные водоохранные зоны и полосы. В соответствии со ст.11 закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения. При несогласии с результатом рассмотрения участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI.



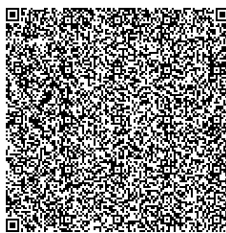
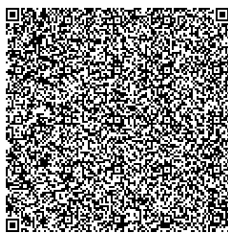
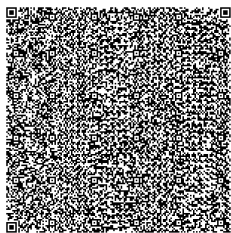
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

И.о. руководителя

АБЖАНОВ АЛМАТ САПАРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

ГЕРАСИМОВА НАТАЛЬЯ ВАСИЛЬЕВНА

тел.: 7770272747

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



010000, Нұр-Сұлтан қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

010000, город Нур-Султан, ул. А. Мамбетова, 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz, web: rcgi.geology.gov.kz

№ 26-14-031 318

от 30.03.2022 г.

ТОО «Атыгай Голд Майнинг»

Исх №43-АГМ-2022 от 16.03.2022 г.

ТОО «РЦГИ «Казгеоинформ», как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 380, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод в пределах запрашиваемых Вами координат, на территории участка расположенного в Костанайской области, Житикаринского района, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2021 г. отсутствуют.** Ближайшее месторождение подземных вод расположено в 45 километрах восточнее запрашиваемого участка.

Вместе с тем, сообщаем, что РЦГИ «Казгеоинформ» **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте РЦГИ «Казгеоинформ» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

Генеральный директор
ТОО РЦГИ «Казгеоинформ»

Ж. Карибаев

Исп. Ибраев И.К.
тел.: 57-93-45

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКИМАТА
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»

110006, Қостанай қаласы, Шипина көшесі, 153/3
E-mail: uv@kostanav.gov.kz
www.veterinaria.kostanav.gov.kz

110006, город Костанай, улица Шипина, 153/3
E-mail: uv@kostanav.gov.kz
www.veterinaria.kostanav.gov.kz

23.01.2023 г. № ЗТ-2023-00087178

И.о. директора
ТОО «Атыгай Голд Майнинг»
Горбунову Н. В.

В ответ на Ваше обращение № ЗТ-2023-00087178 от 19.01.2023 года, Управление ветеринарии сообщает, что в нижеуказанных географических координатах сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Номер угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51°58'57.10"	60°0'58.64"
2	51°59'6.78"	60°1'32.03"
3	51°58'53.53"	60°1'42.25"
4	51°59'7.53"	60°3'46.39"
5	51°58'41.69"	60°4'5.98"
6	51°58'21.23"	60°2'49.08"
7	51°58'6.28"	60°3'0.87"
8	51°57'58.62"	60°2'35.34"
9	51°58'36.63"	60°2'3.79"
10	51°58'33.78"	60°1'16.11"

И.о. руководителя



Б. Бекет

Исп. Мереке М.М.
Тел. 8 (7142) 390 713



ТОО «ЦЕНТР АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ»

Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. М. Горького 35, оф. 42
БИН 130440015078, ИИК KZ858560000010582909, БИК KСJBKZKX АО Банк ЦентрКредит
г. Павлодар, т.87059868116,8(7182)677750 email:archaeologicalcenter@mail.ru

НАУЧНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проекту: «Проведение научно-исследовательских работ по выявлению объектов историко-культурного наследия на участках месторождения «Атыгай» в Костанайской области» № АЭ-18 от 22 сентября 2022 г.

В 2022 г. ТОО «Центр археологических изысканий» в рамках договора с ТОО «Атыгай Голд Майнинг» осуществлено выполнение I этапа исследовательских работ по проекту: «Проведение научно-исследовательских работ по выявлению объектов историко-культурного наследия на участках месторождения «Атыгай» в Костанайской области».

Целью исследовательских работ на I этапе являлось проведение изысканий на предмет наличия объектов историко-культурного наследия на земельном участке предназначенном для площадки под строительство завода путем изучения архивного материала, а также данных дистанционного зондирования искусственных спутников Земли на предмет наличия на земельном участке ранее известных объектов историко-культурного наследия.

Территория исследовательских работ включает в себя участки месторождения «Атыгай» (центр, юг), «Маржан», «Берсуат», «Восточный Султан», «Воскресенский, Аксай, Никольский», КГК-12, «Суходольский» со следующими географическими координатами:

Атыгай(центр,юг)

№№ точек	Географические координаты	
	с. ш.	в. д.
1	51° 56' 57.2838"	60° 4' 0.005052"
2	51° 57' 59.369256"	60° 6' 43.300836"
3	51° 56' 32.964"	60° 7' 59.998836"
4	51° 56' 8.646108"	60° 6' 48.045744"
5	51° 53' 46.78242"	60° 8' 51.841212"
6	51° 53' 39.040764"	60° 8' 58.390728"
7	51° 53' 31.999272"	60° 9' 34.999272"
8	51° 53' 30.001344"	60° 9' 47.00178"
9	51° 53' 25.000908"	60° 9' 46.50138"
10	51° 52' 23.599344"	60° 9' 24.0012"
11	51° 52' 21.208908"	60° 9' 38.728656"
12	51° 52' 10.740144"	60° 9' 37.832364"
13	51° 51' 58.679712"	60° 9' 7.21458"
14	51° 55' 34.384764"	60° 6' 1.306764"
15	51° 56' 14.274744"	60° 5' 25.842912"
16	51° 56' 1.326336"	60° 4' 49.265256"
Центр ГО	51° 54' 39.79314"	60° 7' 28.795908"

Маржан

Нүктелер №	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	51	55	22,53	60	10	5,64
2	51	55	35,82	60	10	41,41
3	51	55	20,9	60	10	56,36
4	51	55	7,22	60	10	21,86

Берсуат

№№ точек	Географические координаты	
	с. ш.	в. д.
1	51° 55' 54.871068"	60° 12' 21.68154"
2	51° 56' 17.870676"	60° 13' 28.77636"
3	51° 55' 50.210184"	60° 13' 54.7806"
4	51° 55' 26.887188"	60° 12' 48.021408"
Центр ГО	51° 55' 42.784248"	60° 12' 59.393736"

Восточный Султан

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	51	58	9,12	60	13	26,0
2	51	58	26,26	60	14	17,82
3	51	57	14,23	60	15	40,84
4	51	57	22,94	60	16	4,29
5	51	56	58,63	60	16	32,23
6	51	57	6,89	60	16	55,85
7	51	56	40,84	60	17	15,53
8	51	56	15,14	60	16	3,21
9	51	57	38,54	60	14	31,57
10	51	57	28,89	60	14	6,74

Воскресенский, Аксай, Никольский

№№ точек	Географические координаты	
	с. ш.	в. д.
1	51° 59' 18.488976"	60° 0' 23.975424"
2	51° 59' 31.526196"	60° 1' 8.249952"
3	51° 58' 43.015764"	60° 1' 49.623276"
4	51° 59' 20.025672"	60° 3' 44.11584"
5	51° 58' 34.5855"	60° 4' 26.195376"
6	51° 57' 57.216492"	60° 2' 31.089804"
7	51° 58' 29.664876"	60° 2' 1.626936"
8	51° 58' 15.950964"	60° 1' 18.898176"
Центр ГО	51° 58' 45.284664"	60° 2' 25.84482"

КГК-12

№№ точек	Географические координаты	
	с. ш.	в. д.
1	51° 59' 18.237084"	60° 18' 35.600184"

2	51° 59' 32.096724"	60° 19' 15.324024"
3	51° 59' 4.844112"	60° 19' 42.646368"
4	51° 58' 50.638296"	60° 19' 4.397628"
Центр ГО	51° 59' 10.744368"	60° 19' 8.677632"

Суходольский

№№ точек	Географические координаты	
	с. ш.	в. д.
1	51° 57' 45.39996"	60° 4' 7.099896"
2	51° 58' 28.499988"	60° 6' 14.999832"
3	51° 58' 13.700136"	60° 6' 28.299852"
4	51° 57' 38.000016"	60° 5' 46.999896"
5	51° 57' 11.399904"	60° 4' 37.19982"
Центр ГО	51° 57' 49.760532"	60° 5' 18.32874"

Основанием для проведения работ послужила необходимость выполнения Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

В ходе проведения исследований научной группой ТОО «Центр археологических изысканий» были выполнены следующие виды работ:

- изучение архивного и картографического материала на предмет наличия ранее известных объектов историко-культурного наследия;
- камеральная обработка полученных данных, разработка научного заключения.

В результате проведения I этапа исследовательских работ по проекту: «Проведение научно-исследовательских работ по выявлению объектов историко-культурного наследия на участках месторождения «Атыгай» в Костанайской области» объекты историко-культурного наследия не выявлены.

Директор ТОО «Центр археологических изысканий» Смагулов Т.Н.





110000, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 60,
тел. факс: 575-320, 575-321
E-mail: kultura@kostanay.gov.kz

110000, г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 60,
тел. факс: 575-320, 575-321
E-mail: kultura@kostanay.gov.kz

03.11.2022 № 37-2022-24596653

Директору
ТОО «Центр археологических
изысканий»
Смагулову Т.Н.

ГУ «Управление культуры акимата Костанайской области», рассмотрев Ваш запрос № 26 от 31 октября 2022 года, согласовывает «Научный отчет по проекту: Проведение научно-исследовательских работ по выявлению объектов историко-культурного наследия на участках месторождения «Атыгай» в Костанайской области».

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ на запрос дается на языке обращения.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Руководитель

Е. Калмаков

Исп.: А. Тимирова,
тел. 8(7142)543555

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ КАРЬЕРОВ

Снятие ПРС – источник №6001

Потенциально плодородный слой почвы (ПРС) снимается до начала горных работ.

Общий объем снятия ПРС – 131,776 тыс.м³. (144953,6 тонн)

Снятие ПРС предусмотрено при помощи бульдозера.

Производительность бульдозера на снятии ПРС – 150 т/час.

Время работы – 966 ч/год.

Погрузка ПРС в автосамосвалы предусмотрена экскаватором с производительностью 150 т/час.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, работа бульдозера на снятии ПРС

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

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

Материал: ПРС

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

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

Влажность материала, %, $VL = 12$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 144953.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.03125$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 20$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.03125 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.03125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 144953.6 \cdot (1-0.85) = 0.0652$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.03125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0652 = 0.0652$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0652 = 0.0261$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03125 = 0.0125$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)	0.0125	0.0261

Источник выделения N 002, погрузка ПРС в автосамосвалы

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

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

Материал: ПРС

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

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

Влажность материала, %, $VL = 12$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 144953.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.025$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.025 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 144953.6 \cdot (1-0.85) = 0.0522$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0522 = 0.0522$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0522 = 0.0209$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0125 = 0.005$

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 (494)	0.005	0.0209

Итого от ИЗА:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)	0.0175	0.047

Склад хранения ПРС – источник №6002

Потенциально-растительный слой, ранее снятый с участков работ, размещён на временном складе ПРС.

Высота склада ПРС – 10 м.

Общий объём хранения ПРС – 131776 м³.

Площадь пыления склада в плане – 13177 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 12$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 13177$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 129$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1008$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1008 / 24 = 84$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 13177 \cdot (1 - 0.85) = 0.1146$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 13177 \cdot (365 - (129 + 84)) \cdot (1 - 0.85) = 0.903$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1146 = 0.1146$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.903 = 0.903$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.903 = 0.361$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1146 = 0.0458$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0458	0.361

Буровые работы – источник №6003

Буровые работы осуществляются буровыми станками ROC L8 mk1 вращательного бурения производительностью не менее 14,4 м/час и диаметром буровой коронки 125 мм в количестве 1 шт.

Время работы станка – 6600 ч/год.

Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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 буровых работах

Буровой станок: ROC L8 mk1

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 6600$

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

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час(табл.3.4.1), $V = 0.83$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Магнетитовые роговики, $f > 8 - < = 10$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 2.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.83 \cdot 2.4 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.155$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 0.83 \cdot 2.4 \cdot 6600 \cdot 0.7 \cdot 10^{-3} = 3.68$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.155 \cdot 1 = 0.155$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 3.68 \cdot 1 = 3.68$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.155	3.68

Дизельные генераторы буровых станков – источник №0001.

Буровые станки оборудованы дизельными генераторами.

Расход дизельного топлива для генераторов буровых станков – 173 т/год (42,89 кг/час)

Время работы – 4034 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет параметров выбросов производится по формулам.

Выброс вредного (загрязняющего) вещества за год:

$$G_{\text{ввгвг}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot E_{\text{год}}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \cdot 10^4$ - коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

Среднегодовая скорость выделения ВВ:

$$E_{\text{год}} = 1.144 \cdot 10^{-4} \cdot E_{\Sigma} \cdot G_{\text{ггг}}, \text{ г/сек}$$

где $1.141 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;
 $G_{\text{фго}}$ - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, 173000 кг/год

$G_{\text{ф}}$ - значения расхода топлива дизельной установкой на дискретном режиме работы, кг/час.

Среднеэксплуатационная скорость выделения ВВ:

$$E_3 = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot e_j^t \cdot G_{\text{ф}}, \text{ г/сек}$$

где $2.778 \cdot 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу;

$G_{\text{ф}}$ - значения расхода топлива дизельной установкой средний за эксплуатационный цикл, кг/час.

Максимальная скорость выделения ВВ:

$$E_{\text{мр}} = 2.778 \cdot 10^{-4} (e_j^t \cdot G_{\text{ф}})_{\text{max}}, \text{ г/сек}$$

где e_j^t - оценочные значения среднециклового выброса г/кг топлива, принимается по таблице 4 для каждого загрязняющего вещества.

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

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 30 \cdot 43,3 = 0,3608 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 30 \cdot 43,3 = 0,3608 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{годо}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.3608 \cdot (173000/42,89) = 0,1648 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВ}_{\text{ВВ}}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,1648 = 5,196 \text{ т/год}$$

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

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 39 \cdot 43,3 = 0,469 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 39 \cdot 43,3 = 0,469 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{годо}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.469 \cdot (173000/42,89) = 0,2146 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВ}_{\text{ВВ}}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,2146 = 6,767 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 5 \cdot 43,3 = 0,06 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 5 \cdot 43,3 = 0,06 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{годо}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.06 \cdot (173000/42,89) = 0,0277 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВ}_{\text{ВВ}}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,0277 = 0,0536 \text{ т/год}$$

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

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 10 \cdot 43,3 = 0,1203 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 10 \cdot 43,3 = 0,1203 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{годо}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0,1203 \cdot (173000/42,89) = 0,0549 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВ}_{\text{ВВ}}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,0549 = 1,732 \text{ т/год}$$

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

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 25 \cdot 43,3 = 0,3007 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 25 \cdot 43,3 = 0,3007 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{годо}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0,3007 \cdot (173000/42,89) = 0,1375 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВ}_{\text{ВВ}}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,1375 = 4,335 \text{ т/год}$$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 1,2 \cdot 43,3 = 0,0144 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 1,2 \cdot 43,3 = 0,0144 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{зод}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.0144 \cdot (173000/42,89) = 0,0065 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВзВз}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,0065 = 0,204 \text{ т/год}$$

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 1,2 \cdot 43,3 = 0,0144 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 1,2 \cdot 43,3 = 0,0144 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{зод}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0.0144 \cdot (173000/42,89) = 0,0065 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВзВз}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,0065 = 0,204 \text{ т/год}$$

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

$$E_{\text{мр}} = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 12 \cdot 43,3 = 0,002 \text{ г/сек}$$

$$E_3 = 2,778 \cdot 10^{-4} \cdot 12 \cdot 43,3 = 0,002 \text{ г/сек}$$

$$E_{\text{зод}} = 1,144 \cdot 10^{-4} \cdot 0,002 \cdot (173000/42,89) = 0,066 \text{ г/сек}$$

$$G_{\text{ВВзВз}} = 3,1536 \cdot 10^4 \cdot 0,066 = 2,081 \text{ т/год}$$

Взрывные работы — источник №6004.

Для взрывания сухих скважин используется взрывчатое вещество ANFO, для обводненных Powergel 650. Взрывание скважин короткозамедленное, с применением неэлектрической системы взрывания EXEL.

Периодичность взрывов – 52 раза в год (каждые 7 суток).

Время взрывов – 17 ч/год (20 мин. * 52 раза / 60 мин).

Расход ВВ – 320,6 т/год (6,148 т/1 раз)

Объем взорванной горной массы – 493698 м³/год (9468 м³/1 раз)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах проведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. (Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.)

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: ANFO, Powergel 650

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, **A = 320.6**

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, **AJ = 6.148**

Объем взорванной горной породы, м³/год, **V = 493698**

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, **VJ = 9468**

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

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

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, **N = 0.5**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **N1 = 0.6**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

$$\text{Валовый, т/год (3.5.4), } \underline{M} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.08 \cdot 493698 \cdot (1-0.6) / 1000 = 1.011$$

$$\text{г/с (3.5.6), } \underline{G} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.08 \cdot 9468 \cdot (1-0.6) \cdot 1000 / 1200 = 16.16$$

Крепость породы: >8 - <= 10

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.008$
 Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 320.6 \cdot (1-0.5) = 1.282$
 Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$
 Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.004 \cdot 320.6 = 1.282$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 1.282 + 1.282 = 2.564$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 6.148 \cdot (1-0.5) \cdot 10^6 / 1200 = 20.5$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.007$
 Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 320.6 \cdot (1-0.5) = 1.122$
 Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.0038$
 Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0038 \cdot 320.6 = 1.218$
 Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 1.122 + 1.218 = 2.34$
 Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 6.148 \cdot (1-0.5) \cdot 10^6 / 1200 = 17.93$
 С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 2.34 = 1.872$
 Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 17.93 = 14.34$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 2.34 = 0.304$
 Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 17.93 = 2.33$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	14.34	1.872
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.33	0.304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	20.5	2.564
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	16.16	1.011

Выемочно-погрузочные работы – источник №6005

Количество вскрыши – 490298 м³ (1127685 тонн)
 Время работы – 1930 ч/год
 Производительность экскаваторов по вскрыше – 584,2 т/час;

Количество руды – 3400 м³ (6800 тонн)
 Время работы – 13,4 ч/год

Производительность экскаваторов по руде – 508 т/час;

Для снижения пыления при выемочно-погрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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: Вскрыша

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.07**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 584.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1127685**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.07 · 2 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 584.2 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 3.27**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.07 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 1127685 · (1-0.85) = 13.64**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 3.27**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 13.64 = 13.64**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 13.64 = 5.46**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 3.27 = 1.308**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.308	5.46

Источник выделения N 6005 02, Выемочно-погрузочные работы руды

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: Руда

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: Пыль руды (пыль общая)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

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

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 508$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 508 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.422$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 6800 \cdot (1-0.85) = 0.0411$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.422$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0411 = 0.0411$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0411 = 0.01644$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.422 = 0.569$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
	Пыль руды (пыль общая), в том числе:	0.569	0.01644
0143	Марганец и его соединения	0,0714	0,00206

0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)	0,0302	0,0009
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0151	0,0004
0203	Хром	0,0229	0,00066
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0,0215	0,00062
2902	Взвешенные частицы (116)	0,40786	0,01178

Разгрузочные работы на отвале вскрышных пород – источник №6006.

Количество вскрышной породы, поступающей на отвал, согласно плану горных работ – 490298 м³ (1127685 тонн).

Для снижения пыления при разгрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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 = 0.07**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.4**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 150**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1127685**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.084$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1127685 \cdot (1-0.85) = 1.364$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.084$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.364 = 1.364$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.364 = 0.546$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.084 = 0.0336$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0336	0.546

Разгрузочные работы на рудных складах – источник №6007.

Количество руды, поступающей на склад, согласно плану горных работ – 3400 м³ (6800 тонн).

Для снижения пыления при разгрузочных работах производится пылеподавления, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина с эффективностью 85%.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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: Руда

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: Пыль руды (пыль общая)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

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

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.042$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 6800 \cdot (1-0.85) = 0.00411$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.042$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00411 = 0.00411$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00411 = 0.001644$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.042 = 0.0168$

Итого выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
	Пыль руды (пыль общая), в том числе:	0.0168	0.001644
0143	Марганец и его соединения	0,002	0,0002
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)	0,0009	0,0001
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0004	0,00004
0203	Хром	0,00068	0,00007
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0,0006	0,00006
2902	Взвешенные частицы (116)	0,012	0,001

Погрузочно-разгрузочные работы – источник №6008.

В карьере для ведения добычных работ используются экскаваторы (2 шт.) и бульдозер (1 шт.)

Время работы – 6160 ч/год (560 смен в год * 11 часов в смену).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
2. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100 -п.

п.6 «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах».

Масса i-го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельного двигателя экскаватора:

$$m_{\text{гр}i} = (q_{\text{уд}i} t_{\text{хх}} + q_{\text{уд}i} t_{40\%} + q_{\text{уд}i} t_{100\%}) T_{\text{см}} N_{\text{б}} 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (6.7)$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя экскаватора:

$$m_{\text{гр}} = \sum m_{\text{гр}i}, \text{ т/год} \quad (6.8)$$

Где:

- $q_{\text{уд}i}$ - удельный выброс i -го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч ([таблица 20](#))* согласно приложению к настоящей Методике,
- $t_{\text{хх}}$, $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{\text{хх}} = t_{1/100} \times t_{\text{см}}, \text{ ч}; \quad (6.9)$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где t_1 - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- $t_{\text{см}}$ - чистое время работы в смену, ч; $t_{\text{см}} = 11$ ч
- $T_{\text{см}}$ - число смен работы в году; $T_{\text{см}} = 560$
- $N_{\text{б}}$ – количество техники – 3 шт.

$$t_{\text{хх}} = 20/100 \times 11 \text{ ч} = 2,2 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 11 \text{ ч} = 4,4 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 11 \text{ ч} = 4,4 \text{ ч}$$

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

$$m_{\text{гр}} = (0,054 \times 2,2 + 0,351 \times 4,4 + 0,133 \times 4,4) \times 730 \times 3 \times 10^{-3} = 4,923996 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{гр}} = (4,923996 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 6160 \text{ ч/год}) = 0,222 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 \times M = 0.8 \times 4,923996 = 3,939197$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \times G = 0.8 \times 0,222 = 0,177$$

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

$$m_{\text{гр}} = (0,054 \times 2,2 + 0,351 \times 4,4 + 0,133 \times 4,4) \times 730 \times 3 \times 10^{-3} = 4,923996 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{гр}} = (4,923996 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 6160 \text{ ч/год}) = 0,222 \text{ г/сек}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 \times M = 0.13 \times 4,923996 = 0,640119$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \times G = 0.13 \times 0,222 = 0,0289$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод чёрный) (583)

$$m_{\text{гр}} = (0,003 \times 2,2 + 0,019 \times 4,4 + 0,044 \times 4,4) \times 730 \times 3 \times 10^{-3} = 0,621522 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{гр}} = (0,621522 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 6160 \text{ ч/год}) = 0,028 \text{ г/сек}$$

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

$$m_{\text{гр}} = (0,137 \times 2,2 + 0,205 \times 4,4 + 0,342 \times 4,4) \times 730 \times 3 \times 10^{-3} = 5,930958 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{гр}} = (5,930958 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 6160 \text{ ч/год}) = 0,267 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

$$m_{\text{гр}} = (0,072 \times 2,2 + 0,214 \times 4,4 + 0,275 \times 4,4) \times 730 \times 3 \times 10^{-3} = 5,0589 \text{ т/год}$$

$$m_{\text{гр}} = (5,0589 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 6160 \text{ ч/год}) = 0,228 \text{ г/сек}$$

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,177	3,939197
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0289	0,640119

0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)	0,028	0,621522
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,267	5,930958
2732	Керосин (654*)	0,228	5,0589

Выбросы от двигателей экскаваторов и бульдозеров не нормируются.

Бульдозерные работы на отвале – источник №6009

На карьере принят бульдозерный способ отвалообразования.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют периферийным способом.

Количество перерабатываемой вскрышной породы бульдозером в год – 490298 м³ (1127685 тонн).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, работа бульдозера на отвалах вскрышных пород

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 = 0.07**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 11**

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 467**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1127685**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 467 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 2.615$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1127685 \cdot (1-0.85) = 13.64$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.615$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 13.64 = 13.64$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 13.64 = 5.46$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.615 = 1.046$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.046	5.46

Бульдозерные работы на рудном складе – источник №6010.

Количество перерабатываемой руды бульдозером в год – 3400 м³ (6800 тонн).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, работа бульдозера на рудном складе

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

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

Материал: Руда

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: Пыль руды (пыль общая)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

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

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куса материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 6800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.42$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 6800 \cdot (1-0.85) = 0.0411$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.42$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0411 = 0.0411$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0411 = 0.01644$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.42 = 0.168$

Итого выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
	Пыль руды (пыль общая), в том числе:	0.168	0.01644
0143	Марганец и его соединения	0,021	0,002
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)	0,0089	0,0009
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0045	0,0004
0203	Хром	0,0068	0,00066
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0,0064	0,0006
2902	Взвешенные частицы (116)	0,1204	0,0118

Рудный склад окисленных руд №1– источник №6011.

Площадь склада – 4000 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, рудный склад

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Руда

Примесь: Пыль руды (пыль общая)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
 Влажность материала, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 200$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 4000$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.005$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 129$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1008$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1008 / 24 = 84$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 4000 \cdot (1 - 0.85) = 1.218$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 4000 \cdot (365 - (129 + 84)) \cdot (1 - 0.85) = 9.6$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.218 = 1.218$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.6 = 9.6$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.6 = 3.84$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.218 = 0.487$

Итого выбросы от ИЗА:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
	Пыль руды (пыль общая), в том числе:	0.487	3.84
0143	Марганец и его соединения	0,0611	0,4819
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)	0,0259	0,2039
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0129	0,10176
0203	Хром	0,0196	0,15456
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0,0184	0,1453
2902	Взвешенные частицы (116)	0,349	2,7525

Рудный склад окисленных руд №2– источник №6012.

Площадь склада – 4000 м².
 Время хранения – 8760 ч/год.
 На складе применяется пылеподавление водой.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, рудный склад

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Руда

Примесь: Пыль руды (пыль общая)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 129$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1008$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1008 / 24 = 84$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 4000 \cdot (1 - 0.85) = 1.218$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 4000 \cdot (365 - (129 + 84)) \cdot (1 - 0.85) = 9.6$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.218 = 1.218$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.6 = 9.6$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.6 = 3.84$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.218 = 0.487$

Итого выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
	Пыль руды (пыль общая), в том числе:	0.487	3.84
0143	Марганец и его соединения	0,0611	0,4819
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)	0,0259	0,2039
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0129	0,10176
0203	Хром	0,0196	0,15456
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0,0184	0,1453
2902	Взвешенные частицы (116)	0,349	2,7525

Рудный склад сульфидных руд – источник №6013.

Площадь склада – 4000 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

На складе применяется пылеподавление водой.

Источник выделения N 001, рудный склад

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Руда

Примесь: Пыль руды (пыль общая)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 4000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 129$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1008$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1008 / 24 = 84$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 4000 \cdot (1 - 0.85) = 1.218$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 4000 \cdot (365 - (129 + 84)) \cdot (1 - 0.85) = 9.6$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.218 = 1.218$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.6 = 9.6$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.6 = 3.84$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.218 = 0.487$

Итого выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
	Пыль руды (пыль общая), в том числе:	0.487	3.84
0143	Марганец и его соединения	0,0611	0,4819
0145	Медь (II) сульфит (1:1) /в пересчете на медь/ (Медь сернистая) (331)	0,0259	0,2039
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0129	0,10176
0203	Хром	0,0196	0,15456
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/	0,0184	0,1453
2902	Взвешенные частицы (116)	0,349	2,7525

Отвал вскрышных пород – источник №6014.

На конец отработки месторождения в соответствии с настоящим планом горных работ площадь отвала будет составлять – 188000 м².

Время хранения – 8760 ч/год.

Периодичность пылеподавления на 2 раза в сутки, в теплое время года.

Эффективность 85%.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород №1

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрышная порода

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 188000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $K_6 = 1.45$

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 129$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1008$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1008 / 24 = 84$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 188000 \cdot (1 - 0.85) = 13.08$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 188000 \cdot (365 - (129 + 84)) \cdot (1 - 0.85) = 103.1$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 13.08 = 13.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 103.1 = 103.1$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 103.1 = 41.2$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 13.08 = 5.23$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.23	41.2

Автотранспортные работы карьера – источник №6015.

Количество работающих в карьере автосамосвалов – 3 шт.

Средняя протяжённость одной ходки 3 км.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Источник выделения N 001, автотранспортные работы

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

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

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

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - <= 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), **C2 = 2**

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), **C3 = 0.5**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 3**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 3**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 25**

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 = 4**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 3.4**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 · 20 / 3.6)^{0.5} = 4.35**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 14**

Перевозимый материал: Порфиroidы

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

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 4**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), **K5M = 0.7**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 129**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 1008**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 1008 / 24 = 84**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1) = 0.4 · (2.5 · 2 · 0.5 · 0.7 · 0.01 · 25 · 3 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.7 · 0.002 · 14 · 3) = 0.2544**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.2544 · (365 - (129 + 84)) = 3.34**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2544	3.34

Тип источника выделения: **Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин**
Транспортное средство: БелАЗ-7540
Вид топлива: Дизельное
Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 7920$
Количество машин данной марки, шт. , $NUM3 = 3$
Число одновременно работающих машин, шт. , $NUM2 = 1$
Мощность двигателя, л.с. , $LS = 360$
Расход топлива, т/час , $RASH = LS * 0.25 / 10^3 = 360 * 0.25 / 10^3 = 0.09$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 32$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 32 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год
 $_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.09 * 32 * 7920 * 3 / 1000 = 68.4288$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 5.2$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 5.2 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.13$
Валовый выброс ЗВ, т/год
 $_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.09 * 5.2 * 7920 * 3 / 1000 = 11.121$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 15.5$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 15.5 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.388$
Валовый выброс ЗВ, т/год
 $_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.09 * 15.5 * 7920 * 3 / 1000 = 33.144$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 20$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 20 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год
 $_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.09 * 20 * 7920 * 3 / 1000 = 42.768$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 100$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 100 * 1) * 10^3 / 3600 = 2.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год
 $_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.09 * 100 * 7920 * 3 / 1000 = 213.84$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 0.00032$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 0.00032 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.000008$
Валовый выброс ЗВ, т/год
 $_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.09 * 0.00032 * 7920 * 3 / 1000 = 0.00069$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 30

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\text{_G_} = (\text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM2}) * 10^3 / 3600 = (0.09 * 30 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.75$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\text{_M_} = \text{RASH} * \text{TOXIC} * \text{NUM1} * \text{NUM3} / 1000 = 0.09 * 30 * 7920 * 3 / 1000 = 64.152$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8	68,4288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13	11,121
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,388	33,144
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	42,768
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,5	213,84
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000008	0.00069
2732	Керосин (654*)	0,75	64,152

Выбросы от двигателей автосамосвалов не нормируются.

Электроснабжение

Осветительная мачта типа Atlas Copco QLT H50 - источники № 0002-0003.

Расчеты на максимальный объем производительности

Для освещения района проведения работ карьера, складов и отвала применяются мобильные передвижные дизельные осветительные мачты типа Atlas Copco QLT H50, оснащенные четырьмя прожекторами с металлогалогенными лампами мощностью 1000 Вт каждая.

Время работы дизельгенератора – 3650 ч/год.

Расход топлива при 100% нагрузке составляет 1,7 л/мин * 60 = 102 л/час.

В соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 280 Кодекса Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс)», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 марта 2015 года № 133, в случае, когда единицей измерения объема дизельного топлива является литр, перевод литров в тонны осуществляется по следующей формуле:

$$V \times 0,769$$

$$M = \frac{\quad}{1000}, \text{ где}$$

M - объем дизельного топлива, в тоннах;

V — объем дизельного топлива, в литрах;

0,769 - показатель плотности для дизельного топлива, кг/литр.

Расход топлива: 102 л/час (мах)=78,438 кг/час * 3650 часов = 286,3 т/год.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Исходные данные:

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 78,738$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 286,3$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 30 / 3600 = 0.656$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 30 / 10^3 = 8,589$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 39 / 3600 = 0.853$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 39 / 10^3 = 11,1657$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 10 / 3600 = 0.219$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 10 / 10^3 = 2,863$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 5 / 3600 = 0.109$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 5 / 10^3 = 1,4315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 25 / 3600 = 0.547$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 25 / 10^3 = 7,1575$

Примесь: 1301 Акролеин

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 1.2 / 3600 = 0.026$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 1.2 / 10^3 = 0.3436$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 1.2 / 3600 = 0.026$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 1.2 / 10^3 = 0.3436$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 78,738 * 12 / 3600 = 0.26$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 286,3 * 12 / 10^3 = 3,4356$

Передвижная дизельная электростанция - источники №№0004,0005.

Расчеты на максимальный объем производительности

Электроснабжение насосов карьера осуществляется от мобильной дизельной электростанции типа ЭД-40-Т400-1РПМ11 мощностью 40 кВт.

Время работы дизельгенератора – 7300 ч/год.

Расход топлива при 100% нагрузке составляет 14,3 л/час.

В соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 280 Кодекса Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс)», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 марта 2015 года № 133, в случае, когда единицей измерения объема дизельного топлива является литр, перевод литров в тонны осуществляется по следующей формуле:

$$V \times 0,769$$

$$M = \frac{\quad}{1000}, \text{ где}$$

$$1000$$

M - объем дизельного топлива, в тоннах;

V — объем дизельного топлива, в литрах;

0,769 - показатель плотности для дизельного топлива, кг/литр.

Расход топлива: 14,3 л/час (мах) = 11 кг/час * 7300 часов = 80,3 т/год.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

«Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Исходные данные:

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 11**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 80,3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 30**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$G = BS * E / 3600 = 11 * 30 / 3600 = 0.0917$**

Валовый выброс, т/год , **$M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 30 / 10^3 = 2,409$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 39**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$G = BS * E / 3600 = 11 * 39 / 3600 = 0.1192$**

Валовый выброс, т/год , **$M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 39 / 10^3 = 3,1317$**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$G = BS * E / 3600 = 11 * 10 / 3600 = 0.0306$**

Валовый выброс, т/год , **$M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 10 / 10^3 = 0,803$**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 5**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$G = BS * E / 3600 = 11 * 5 / 3600 = 0.015$**

Валовый выброс, т/год , **$M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 5 / 10^3 = 0,4015$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 11 * 25 / 3600 = 0.0764$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 25 / 10^3 = 2,0075$

Примесь: 1301 Акролеин

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 11 * 1.2 / 3600 = 0.0037$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 11 * 1.2 / 3600 = 0.0037$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 1.2 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

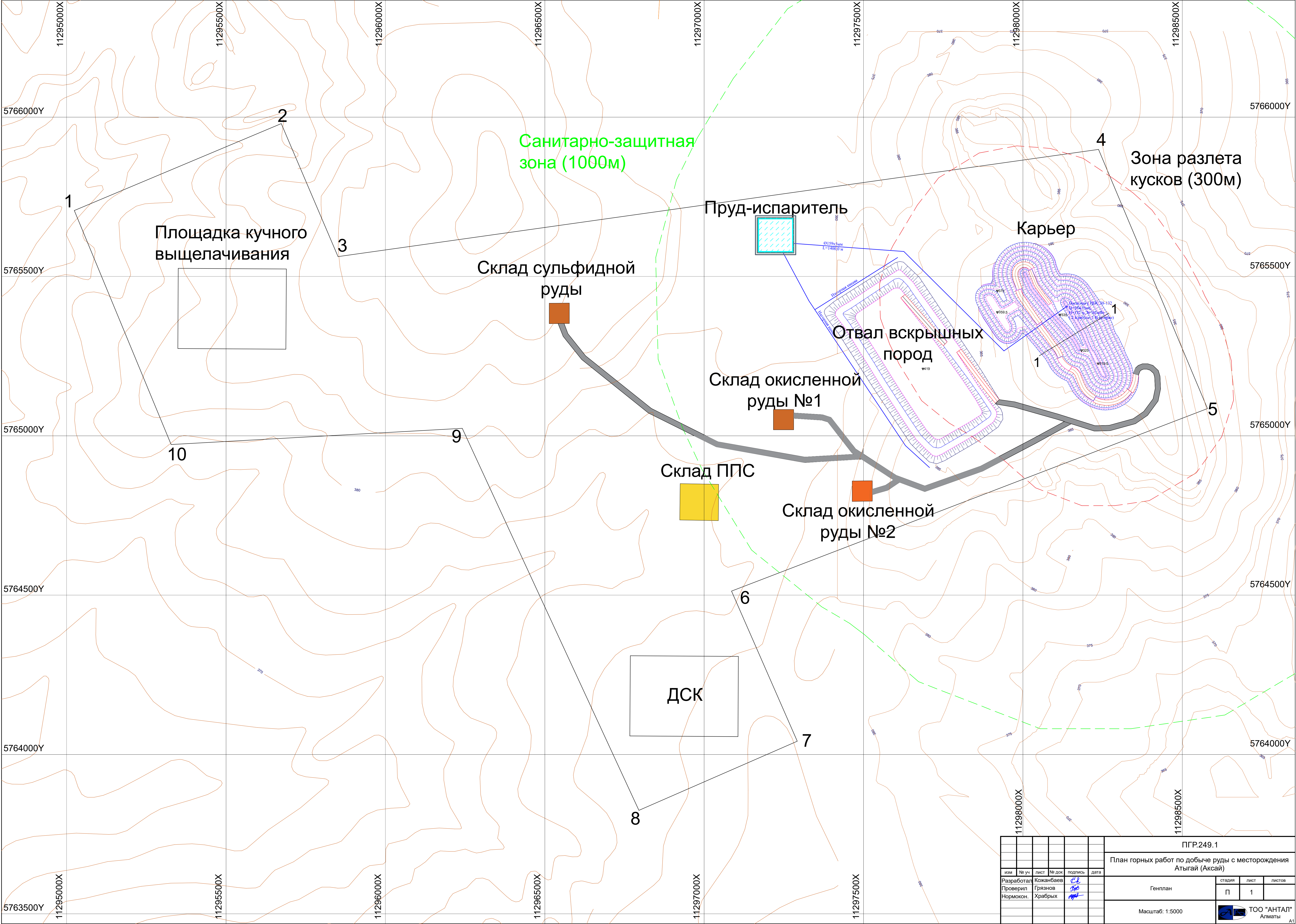
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 11 * 12 / 3600 = 0.0367$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 80,3 * 12 / 10^3 = 0,9636$

Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан № 241 от 10.06.2016 года «Об утверждении Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей».
7. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.09.2020 г.
8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
10. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.



						ПГР.249.1				
						План горных работ по добыче руды с месторождения Атыгай (Аксай)				
изм.	№ уч.	лист	№ док.	подпись	дата	Генплан	стадия	лист	листов	
Разработал	Кожанбаев			<i>К.К.</i>			П	1		
Проверил	Грязнов			<i>Г.Г.</i>		Масштаб: 1:5000	 ТОО "АНТАЛ" Алматы			
Нормокон.	Храбрый			<i>Х.Х.</i>						