***Нетехничекое резюме***

***Полное наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью «Baza Construction» (ранее — ТОО «DAMDES QURYLYS TRADING LLP»)***

***БИН: 111040015290***

***Дата регистрации: 24.10.2011***

***Руководитель: Мырзахметов Руслан Даулетович***

***Юридический адрес: Казахстан, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Куйбышевский с/о, с. Боголюбово, ул. Центральная, зд. 1Г, индекс 150705***

***Основной вид деятельности (ОКЭД): 42120 — Строительство железных дорог и метрополитена***

Участок расположена в Зерендинском районе Акмолинской области, в 40 км севернее от г. Кокшетау.

Ближайшим населенным пунктом является село Алексеевка, расположенное в 5 км восточнее месторождения. Железнодорожная станция Азат находится в 10 км на северо-восток от границы геологического отвода. В 3 км восточнее проходит железная дорога Кокшетау – Петропавловск и параллельно к ней автотрасса очень хорошего качества. От автотрассы до участка месторождения имеется полевая дорога (2-3 км).

***Координаты угловых точек геологического отвода***

Таблица 1

| Географические координаты | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № точки | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | гр | мин | сек | гр | мин | сек |
| 1 | 53 | 32 | 47.59 | 69 | 25 | 29.87 |
| 2 | 53 | 32 | 47.14 | 69 | 27 | 05.00 |
| 3 | 53 | 31 | 53.16 | 69 | 27 | 07.00 |
| 4 | 53 | 31 | 51.98 | 69 | 25 | 25.32 |
| Площадь участка – 319 га | | | | | | |

*Ситуационная карта-схема расположения объекта*



Поверхность месторождения перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС) мощностью 0,5–0,8 м.

Ниже ПРС разрез слагает толща бурых, коричневато-бурых глин, реже супесей с примесью щебня и гнездами гипса. Мощность толщи по данным бурения 1,6–17,6 м. Глинистая составляющая толщи легкая пылеватая, твердая, полутвердая сильнонабухающая средней степени водонасыщения, лессовидная, водонепроницаемая, дает просадку.

Коэффициент крепости щебнистой и глинистой коры выветривания по Протодьяконову составляет 1,5-1, коренных пород - 5-10.

Вскрыша будет складироваться на вскрышной отвал в один ярус расположенный юго-западнее карьера. Выемочно-погрузочные работы по выемке пород вскрыши будут выполняться экскаватором Hitachi ZX330 с емкостью ковша 2,0 м3, зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером SEM.

По опыту эксплуатации месторождений коры выветривания вышеприведенные физические свойства вмещающих горных пород позволяют разрабатывать месторождение открытым способом до глубины 100-120 м без применения специальных мер.

Месторождение не газоносное, самовозгорание руды исключается по причине ее малосульфидности (до 5%). Учитывая небольшие размеры и мощность карьера, на добычном уступе планируется один экскаваторный блок в работе. Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX330 с емкостью ковша 2,0 м3 с предварительным рыхлением взрывным способом части сульфидных пород (на контакте андезитовых порфиритов со сланцами). Погрузка полезного ископаемого производится на уровне стояния экскаватора в автосамосвалы SHACMAN г/п 25 т транспортируется на склад готовой продукции.

***Таблица 5– Календарный график разработки месторождения***

| № ПП | Наименование | Ед.изм | годы отработки | | | | | | | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | |
| 1 | горная масса | тыс.м$^3$ | 2,5 | 316,8 | 316,8 | 316,7 | 316,3 | 316,3 | 316,3 | 315,9 | 315,9 | 315,9 | 315,9 | 315,9 | 315,2 | 315,2 | 312,5 | 4424,26 |
| 2 | Вскрышные породы | тыс.м$^3$ | 2,2 | 305,43 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 | 303,3 | 4282,93 |
| | | тыс.т | 4,4 | 610,86 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 612 | 606,6 | 8565,9 |
| 2.1 | ПРС | тыс.м$^3$ | 0,3 | 0,57 | | | | | | | | | | | | | | 0,87 |
| | | тыс.т | 0,45 | 0,855 | | | | | | | | | | | | | | 1,3 |
| 3 | Погашенные запасы | тыс.т | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 342 |
| 3.1 | окисленные | тыс.м$^3$ | 0,0 | 8,9 | 8,9 | 8,2 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,4 | | | | 70,29 |
| | | тыс.т | 0 | 20 | 20 | 18,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,15 | | | | 158,15 |
| 3.2 | Сульфидные | тыс.м$^3$ | 0 | 1,91 | 1,91 | 2,48 | 4,77 | 4,77 | 4,77 | 4,39 | 4,39 | 4,39 | 4,39 | 4,52 | 9,16 | 9,16 | 9,16 | 70,17 |
| | | тыс.т | 0 | 5 | 5 | 6,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,85 | 24 | 24 | 24 | 183,85 |
| 4 | Потери | тыс.т | 0 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 3,42 |
| 5 | эксплуатационные запасы | тыс.т | 0 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 376,2 |

Для производства работ по зачистки кровли полезного ископаемого, подготовки площадки для экскаватора, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер SEM.

Для отгрузки готовой продукции потребителям (обоготительная фабрика) используется Колесный погрузчик ZL-50G.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1.5кг/м$^2$, при интервале между обработками 4 часа водовозом КО-806.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на рабочих местах с помощью топливозаправщиком – АТЗ на шасси КамАЗ.

Для проведения работ по устранению различных неисправностей машин и механизмов будут использоваться сторонние организации.

Производство вспомогательных процессов будет осуществляться машинами и механизмами приведенных в таблице 3.15.

***Таблица 6 -Перечень вспомогательных машин и механизмов***

| ***№ПП*** | ***Наименование машин и механизмов*** | ***Тип, модель*** | ***Кол-во*** |
|---|---|---|---|
| 1 | Бульдозер | SEM | 1 |
| 2 | Колесный погрузчик | ZL-50G | 1 |
| 3 | Автомобиль цистерна для питьевой воды, V=3550л | КО-806 | 1 |
| 4 | Автобус | ПАЗ 3206 | 1 |
| 5 | Автозаправщик | АТЗ (на шасси КамАЗ). | 1 |

Типоразмер оборудования определяется исходя из условий эксплуатации, системы разработки и объемов производства. Разработку месторождения Березовское предполагается осуществлять открытым способом. Для достижения заданной производительности по добыче потребуется ежегодное попутное удаление в среднем по 306 000 м$^3$ пустых пород. То есть суммарный объем горной массы будет составлять в среднем около 366 900 м$^3$ горной массы в год.

Для обеспечения заданной интенсивности горных работ целесообразно применение производительных гидравлических экскаваторов с емкостью ковша 2 м.куб. Годовая производительность экскаваторов данного типа составляет 1450 тыс.м$^3$в год.

В связи с этим в настоящем Плане горных работ для расчетов принято использование на выемочно-погрузочных работах экскаваторов типа Hitachi ZX330 с вместимостью ковша 2.0 м$^3$ в исполнении «обратная лопата» – на вскрышных работах и добычных работах (рис. 3.3).

**Экскаватор Hitachi ZX330**




Рис. 1

В соответствии с пунктом 14.1 ВНТП 35-86 рекомендуется применять самосвалы с соотношением емкости кузова и емкости ковша не менее чем 3:1 и не более 7:1. Исходя из этого, принимаются автосамосвалы типа SHACMAN X3000 грузоподъемностью 25 т (рис. 3.4).

В случае производственной необходимости на практике допускается применение моделей оборудования, отличающихся от принятых в настоящем Плане горных работ, при соблюдении требований обеспечения безопасности.

**SHACMAN X3000 (г/п 25 тонн)**



Рис. 2

***Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут являться:***

- ✓ ***Топливозаправщик 0001***

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на рабочих местах с помощью топливозаправщиком – АТЗ на шасси КамАЗ.

- ✓ ***Вскрышные работы 6001***

Поверхность месторождения перекрыта почвенно-растительным слоем (ПРС) мощностью 0,5–0,8 м.

Ниже ПРС разрез слагает толща бурых, коричневато-бурых глин, реже супесей с примесью щебня и гнездами гипса. Мощность толщи по данным бурения 1,6–17,6 м. Глинистая составляющая толщи легкая пылеватая, твердая, полутвердая сильнонабухающая средней степени водонасыщения, лессовидная, водонепроницаемая, дает просадку.

Коэффициент крепости щебнистой и глинистой коры выветривания по Протодьяконову составляет 1,5-1, коренных пород - 5-10.

Вскрыша будет складироваться на вскрышной отвал в один ярус расположенный юго-западнее карьера. Выемочно-погрузочные работы по выемке пород вскрыши будут выполняться экскаватором Hitachi ZX330 с емкостью ковша 2,0 м3, зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером SEM.

- ✓ ***Взрывные работы 6002***

Буровзрывные работы будут выполняться подрядными организациями.

Взорванная горная масса по крупности должна соответствовать определенным требованиям.

В качестве средств взрывания проектом предусматривается использование шашек-детонаторов Т-4001 (ТГФ-850) и электродетонаторов.

В качестве средств инициирования боевиков скважинных зарядов предусматривается использование неэлектрической системы взрывания СИНВ с использованием инициирующих устройств с замедлителями типа СИНВ-С и СИНВ-П состоящих из капсюля-детонатора с замедлителем, ударно-волновой трубки и соединительного элемента-втулки.

Для взрывания серии скважинных зарядов ВВ в качестве источника тока принимаются взрывные машинки КПМ-1а и КПМ-1.

Помимо выбранных ВМ, разрешается применение других ВМ, приведенных в «Перечне рекомендуемых к применению в РК промышленных взрывчатых материалов, приборов взрывания и контроля».

Таблица 2 - Расход ВВ

| №П П | Объем горной массы, $м^3$ | Удельный расход ВВ $кг/м^3$ | Кзап | Расход ВВ, кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2500 | 0,6 | 1,05 | 1575 |

- ✓ ***Экскавация породы. 6003***

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZX330 с емкостью ковша 2,0 м3 с предварительным рыхлением взрывным способом части сульфидных пород (на контакте андезитовых порфиритов со сланцами). Погрузка полезного ископаемого производится на уровне стояния экскаватора в автосамосвалы SHACMAN г/п 25 т транспортируется на склад готовой продукции. Типоразмер оборудования определяется исходя из условий эксплуатации, системы разработки и объемов производства.

Разработку месторождения Березовское предполагается осуществлять открытым способом.

Для обеспечения заданной интенсивности горных работ целесообразно применение производительных гидравлических экскаваторов с емкостью ковша 2 м.куб.

- ✓ ***Внешний отвал вскрышных пород 6004***

При разработке карьера месторождения Березовское проектом предусмотрено использовать в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы марки SHACMAN X3000 с грузоподъемностью 25.0 тонн.

Транспортировка полезного ископаемого осуществляться на склад готовой продукции. Автосамосвалами марки SHACMAN X3000 с грузоподъемностью 25.0 т. На планировочных работах применяется бульдозер SEM 832F.

Вскрышные породы вывозятся Автосамосвалами марки SHACMAN X3000 с грузоподъемностью 25.0 т во внешний отвал

- ✓ ***Автотранспорт 6005***

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

| № п/п | Наименование оборудования | Тип, модель | Потребное колич. (шт.) |
|---|---|---|---|
| Основное горнотранспортное оборудование | | | |
| 1 | Экскаватор | Hitachi ZX330 | 1 |
| 3 | Бульдозер | SEM 832F | 3 |
| 4 | Автосамосвал | SHACMAN X3000 | 3 |
| 5 | Погрузчик | ZL-50G | 1 |
| Автомашины и механизмы вспомогательных служб | | | |
| 6 | Поливомоечная на шасси КамАЗ-43253 | КО-806 | 1 |
| 7 | Автобус, число мест 41 (25 посадочных) | ПАЗ 3206 | 1 |

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение**

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0,2 | 0,04 | | 2 | 0,34016 | 0,027 | 0,675 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0,4 | 0,06 | | 3 | 0,05528 | 0,0043875 | 0,073125 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0,15 | 0,05 | | 3 | 0,003834 | 0,001318 | 0,02636 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0,5 | 0,05 | | 3 | 0,006266 | 0,002248 | 0,04496 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | 0,008 | | | 2 | 0,0000525 | 0,00022568 | 0,02821 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0,38794 | 0,03587 | 0,01195667 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | 5 | 1,5 | | 4 | 0,00511 | 0,001897 | 0,00126467 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1,2 | | 0,00511 | 0,001897 | 0,00158083 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0,0186975 | 0,08037432 | 0,08037432 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | 0,3 | 0,1 | | 3 | 19,0244 | 176,4056 | 1764,056 |
| | **В С Е Г О :** | | | | | | **19,84685** | **176,56082** | **1764,99883** |
| **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)** | | | | | | | | | |

**Всего в процессе осуществления деятельности образуется следующие виды отходов:**

Деятельность предприятия сопровождается образованием отходов производства и потребления. При проведении образуются следующие виды отходы:

***1. <u>Смешанные бытовые отходы - 20 03 01.</u>***

**Твердые бытовые отходы**– твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры. Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

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

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека, KG = 0,3

Количество человек, N = 15

Объем образующегося отхода, т/год, 0,3 м$^3$/год * 15 чел* 0,25т/м$^3$ = 1,125 т/год.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытие. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией.

В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

**2. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.Ветошь промасленная (15 02 02*).** Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, на спец. предприятие по договору. Срок хранения отхода не более 6 месяцев.

Опасный компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт оборудования, спецтехники и автотранспорта. Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для вытирания рук. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - I2%, влага -15%.

Представляет собой твёрдые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая ёмкость с крышкой. По мере накопления сдаётся на специализированное предприятие.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления**

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ***Всего*** | | ***1,3525*** |
| ***в том числе отходов производства*** | | ***0,2275*** |
| ***отходов потребления*** | | ***1,125*** |
| ***Не опасные отходы*** | | |
| Смешанные бытовые отходы - 20 03 01. | | 1,125 |
| ***Опасные отходы*** | | |
| Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.Ветошь промасленная (15 02 02*) | | 0,2275 |