*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*
*https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/347476*

**Тип работы:** Курсовая работа

**Предмет:** Геология

Введение 3
1 Горно–геологическая характеристика руд и пород очистного блока 6
2 Обоснование параметров буровзрывных работ 7
3 Обоснование параметров доставки и выпуска руды 11
4 Расчет потребного количества воздуха для проветривания блока 12
5 Организация процессов очистных работ в блоке 14
6 Требования промышленной безопасности при производстве очистных работ в блоке 17
Заключение 20
Список использованной литературы 21

Вмещающие горные породы представлены березитами со стороны лежачего бока и известняками со стороны висячего бока.
Руда представляет собой крутопадающую (79°) кварцевую жилу с содержанием золота в среднем 15 г/т. Средняя мощность жилы 0,68 метра. Коэффициент крепости руды и пород равен 11 по шкале М.М. Протодъяконова.
Руда и вмещающие породы малой степени трещиноватости, трещины разнонаправлены. Руда устойчивая, породы средней степени устойчивости. Объемный вес руды и пород – 3,15 т/м3, коэффициент разрыхления руды и породы – 1,5.

2. Обоснование параметров буровзрывных работ

Породы относятся к III классу, технология отработки с применением БВР.
Для скальных ВВ применим состоящее из патрона боевика аммонит 6ЖВ №1 и игданита. Средство взрывания: СИНВ–Ш с замедлением 25 мс, ДШ, ЭД–1–8–Т.
Бурение шпуров производим с помощью телескопического перфоратора ПТ–36 с использованием номеров из буровой стали диаметром 32 мм.
Применяются штыревые буровые коронки диаметром 38 мм. Средняя глубина шпуров 2,0 м. (с учетом перебура). Бурение производим по всей длине ленты – 25 м, включая вентиляционно–ходовой восстающий штрек, с применением клинового вруба.
Коэффициент использования шпура 0,9. Нормативный прихват вмещающих пород при отбойке принят 0,2 м, поэтому выемочная мощность составит 1,7 м.
Исходя из принятых параметров технологии и порядка производства буровзрывных работ, рассчитаем объем отбиваемой руды за процесс обуривания одной ленты короткого магазина длиной 25 м:
Q = Lбл·Моч·Lшп·kшп = 25·1,7·2,0·0,9 = 76,5 м3, (2.1)
где Q – объем отбитой руды, м3;
Моч – выемочная мощность, м;
Lш – глубина шпура, м;
kшп = – коэффициент использования шпура при крепости руды fk. =14;
Lбл| – длина взрываемой части блока, м.
Удельный расход ВВ – q – определяется по формуле:
q = qэк·e·k = 1,4·1,05·1,2 = 1,76 кг/м3 (2.2)
где qэк – эквивалентный удельный расход ВВ, кг/м3, принимается по таблице 2;
e – коэффициент, учитывающий работоспособность ВВ, ед. (равен 1,05);
k– коэффициент, учитывающий структурные особенности руды.
Для легко взрываемых, трещиноватых и невязких руд, к = 1,0; для руд средней взрываемости к = 1,1 –1,20; для трудно взрываемых, монолитных и вязких руд к = 1,25 – 1,30.
Таблица 2 – Эквивалентный удельный расход ВВ qэк при шпуровой отбойке.
Коэффициент крепости руды Выемочная мощность рудного тела, м

0,8 1,0 1,5 2,5 3,0 3,5 4 4,5 5,0
20 и более 3,9 3,4 2,60 2,30 2,21 2,15 2,10 2,06 2,03
19 3,6 3,2 2,45 2,17 2,10 2,05 2,00 1,96 1,93
17 3,3 2,9 2,10 1,87 1,81 1,76 1,72 1,69 1,66
15 3,0 2,55 1,80 1,62 1,57 1,53 1,49 1,46 1,44
13 2,7 2,05 1,50 1,40 1,36 1,33 1,30 1,27 1,25
11 2,4 1,90 1,40 1,20 1,14 1,10 1,07 1,05 1,03
9 2,1 1,70 1,20 1,00 0,95 0,92 0,89 0,87 0,85

Общее количество ВВ за взрыв одной заходки – ленты – определяем по формуле:
$Q_{вв} = Q \cdot q = 76,5 \cdot 1,76 = 134,9$ кг (2.3)
Конструкцию заряда принимаем состоящую из патрона-боевика (аммонит №6Ж, СИНВ–Ш (2 мс) и игданита.
Рисунок 2 – Конструкция заряда в шпуре
Количество ВВ в одном шпуре равно:
$q_з = L_{шп} \cdot k_з \cdot \pi \cdot d2 \cdot \Delta / 4 = 2,0 \cdot 0,5 \cdot 3,14 \cdot 0,0322 \cdot 1000/4 = 0,8$ кг. (2.4)
где $k_з$– коэффициент заполнения шпура, который равен отношению длины заряда к длине шпура, равен 0,5;
d– диаметр шпура, м;
Δ – плотность ВВ, кг/м3, для аммонита и игданита 1000 кг/м3.
Определим общее количество шпуров:
$N = Q_{вв} / q_з = 134,9 / 0,8 = 168,6 = 168$ шпуров. (2.5)
Для предварительного расчёта схема расположения шпуров выбирается в зависимости от мощности рудного тела.
Линию наименьшего сопротивления – W – получаем из выражения:
м. (2.6)
где m – коэффициент сближения, равен 1,0;
k – коэффициент, учитывающий плотность заполненного шпура, $k_• = k_з • k_{пз}$,;
$k_з$ – коэффициент заполнения шпура, который равен отношению длины заряда к длине шпура, равен 0,5;
$k_{пз}$ – коэффициент, учитывающий плотность заряженного ВВ, равен 1,15.
Для мощности рудного тела (жилы) равной 1,7 м выбираем рядное расположение шпуров. Расстояние между шпурами, а принимается 0,4 м.
Исходя из этого, в ряду будет располагаться три шпура. На ширину ленты 25 м будет расположено 56 рядов шпуров, среднее расстояние между ними составит 0,44 м, включая клиновой вруб (рисунок 3):
Рисунок 3 – Схема расположения шпуров по отбиваемой части – 25 м
Общее количество Аммонита №6ЖВ будет равно:
$Q_{ам} = N \cdot q_n = 168 \cdot 0,25 = 42$ кг (2.7)
где $q_n$ – вес одного патрона, кг, равен 0,25 кг.
Соответственно, игданита потребуется 134,9 – 42 = 92,9 кг.

1. АМ. Павлов. Процессы подземной разработки рудных месторождений: методические указания по выполнению курсового проекта/сост.: А. М. Павлов. – Иркутск: Изд–во ИРНИТУ, 2018.– 31 с.
2. Г.Г. Ломоносов. Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений. М., Из–во МГГУ. 2013, 517с.
3. А.К. Порцевский. Выбор рациональной технологии добычи руд. М.,2003, 768с.
4. Агошков М.И., Малахов Г.М. Подземная разработка рудных месторождений. М. Недра. 1968, 664 с.
5. В.Р. Именитов. Технология, механизация и организация производственных при подземной разработке рудных месторождений. М. Недра. 1973, 464 с.
6. Баранов А.О. Расчет параметров технологических процессов. подземной добычи руд. М. Недра. 1985, 224 с.
7. Справочник по горнорудному делу. Под ред. В.А. Гребенюка. М. Недра. 1983, 816 с.
8. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 №505 (зарегистрирован Минюстом России 21.12.2020, рег. № 61651).
9. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Федеральные нормы и правила в

области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.12.2020 №494 (зарегистрирован Минюстом России 25.12.2020, рег. № 61824).
10. Правила технической эксплуатации рудников, приисков и шахт, разрабатывающих месторождения цветных, редких и драгоценных металлов. М. Недра. 1981, 109с.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*
*https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/347476*