

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
ГБПОУ "Улан-Удэнский Инженерно-Педагогический колледж"

**Цикловая комиссия:**

Специальная  
дисциплина

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**ООО «Бурятзолото» Зун-Холбинское**  
**месторождение**

**Группа:** 3 МД (146)

**Выполнил:** Абидуев Ж.Р

**Улан-Удэ**  
**2016**

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **Введение**

### **1) Геологическая часть**

1.1. Географо-экономическая характеристика, климатические условия

1.2. Гидрогеологические и горнотехнические условия разработки месторождения

1.3. Краткая геологическая характеристика месторождения

1.4. Геологическая характеристика объекта проектирования

### **2) Горная часть**

2.1. Характеристика современного состояния рудника

2.2. Годовая производительность рудника в целом

2.3. Производительность проектируемого участка

2.4. Общая организация работ

### **3) Экономическая часть**

3.1. Режим работы рудника

3.2. Расчёт себестоимости

3.3. Основные технико-экономические показатели

### **4) Нивелирование рельсовых путей**

## **Вывод**

## **Введение**

Зун-Холбинское месторождение является основным золоторудным месторождением республики Бурятия, формирующим её валютный фонд. Месторождение жильного типа залегает в сложных горно-геологических условиях, для которых уровни качества освоения недр находятся на недостаточно высоком уровне. Для современного социально-экономического этапа развития общества эффективность погашения промышленных запасов можно и нужно существенно повысить за счёт снижения уровня вторичного разубоживания и утилизации отходов горного производства.

Практика горных работ на Холбинском месторождении характеризуется отработкой запасов очистными блоками длиной 45 – 50 метров при высоте этажа 50 метров системами с магазинированием руды в варианте с полевой подготовкой и шпуровой отбойкой промышленных запасов. Исследованием кафедры РМПИ установлено, что при неблагоприятных сочетаниях горно-геологических и горнотехнических условий на стадии полного выпуска замагазинированной руды из блока примешивание пород в рудную массу велико и достигает 2,0 – 2,5 тонны на 1 тонну погашаемых балансовых запасов.

Холбинский рудник значительно удалён от существующих линий электропередач и он работает на местном энергоснабжении. Поэтому, экономический ущерб от разубоживания руды для конкретного месторождения велик и обязывает к выполнению целого комплекса мероприятий, направленных на снижение разубоживания.

Зун-Холбинское месторождение расположено в гористой местности. При штольневом способе вскрытия площадки для размещения рудных и породных отвалов крайне ограничены. Существует проблема сохранения рудных отвалов от породных для исключения разубоживания на поверхности. Одним из направлений решения этой проблемы является использование пород для закладки. Другим направлением разрешения этой проблемы является уменьшение количества самих площадок за счет кардинального пересмотра способа вскрытия.

# 1. Геологическая часть

## 1.1. Географо-экономическая характеристика, климатические условия

Зун-Холбинское месторождение расположено в юго-восточной части Восточного Саяна на территории Окинского района Республики Бурятия. В географическом отношении месторождение расположено в сильно расчлененном районе западной части высокогорного хребта Китайские гольцы с абсолютными отметками, достигающими 2700-3017 м (г. Улан-Сарьдаг). Площадь месторождения на северо-западном фланге в долине реки Зун-Холба имеет отметки 1700-1800 м, на юго-восточном – 2300-2500.

## 1.2. Гидрогеологические и горнотехнические условия разработки месторождения

Зун-Холбинского месторождения приуроченно к массиву устойчивых скальных пород, отсутствие пльвунов и закарстованных пород, повсеместное распространение до глубин 260-300 м многолетнемерзлых пород и относительно небольшие ( $64-211 \text{ м}^3$ ) водопритоки из подземных горных выработок самого низкого (1720 м) штольневого горизонта позволяют отнести гидрогеологические условия месторождения к категории простых. Определяющим фактором обводненности, является характер распределения трещинных, трещинно-жильных вод и дренаж поверхностных вод через имеющиеся выработки. Практически весь водоприток формируется за счет разгрузки трещиножильных и тектонических зон, вскрытых штольневыми горизонтами и разведочными скважинами, пересекающими рудовмещающие структуры. Дренаж поверхностных вод увеличивает водопритоки в горные выработки. По химическому типу на месторождении преобладают гидрокарбонатные кальциевые воды. Минерализация подземных вод стабильна и составляет  $0,12-0,15 \text{ г/л}$ . Реакция воды месторождения щелочная (рН изменяется от 8,0 до 8,95), тогда как на рудных месторождениях обычно она кислая. Температура воды на горизонте штольни 12 составляет  $2-3^\circ\text{C}$ , что соответствует геотермальному градиенту  $1,4^\circ\text{C}/100 \text{ м}$ . Средние водопритоки на горизонте штольни 11 -  $18-19 \text{ м}^3/\text{час}$ ; штольни 12 -  $90-98 \text{ м}^3/\text{час}$ ,

### **1.3. Краткая геологическая характеристика месторождения**

Зун-Холбинское месторождение расположено в системе каледонид Восточного Саяна в северо-восточной периферической части Гарганской глыбы, составляющей ядро субширотного Гарган-Бутугольского антиклинория. В структурном плане месторождение приурочено к Самарта-Холбинской зоне разломов. В металлогеническом отношении оно входит в состав Холбинского рудного поля Урик-Китойской зоны Гарганского золоторудного района

## 1.4. Геологическая характеристика объекта проектирования

*Рудное тело Сульфидное-1* представляет собой смятую в сложные складки пачку пород, частично измененных метасоматическими процессами. Оно состоит из сульфидизированных углисто-кремнистых, кремнисто-карбонатных сланцев и массивных сульфидных руд характерной слоистой структуры. Слои, полосы описывают очень сложные дисгармоничные складки, часто с пластическими разрывами сплошности руды на крыльях и с выдавливанием сульфидного материала в замковые части. При этом мощность рудного тела в раздувах увеличивается до 3-6м, руды приобретают массивный облик.

Горизонт	Штольня	№	Рудное тело
256 м	1 и №2	№	Сульфидное-1; Доржи-Банзаровское
214 м	3 и №4	№	Сульфидное-1; Перевальное; Доржи-Банзаровское
174 м	4бис и №6	№	Сульфидное-1; Доржи-Банзаровское; Вавиловское-1, 3
137 м	5 и №6	№	Сульфидное-1; Доржи-Банзаровское; Вавиловское-1, 2, 3; Северное-1
082 м	5 бис	№	Сульфидное-1; Доржи-Банзаровское; Вавиловское-1, 2, 3; Северное
032 м	11	№	Сульфидное-1; Доржи-Банзаровское; Вавиловское-1, 2, 3; Северное
982 м	14	№	Сульфидное-1; Доржи-Банзаровское; Вавиловское-1, 2, 3; Северное
940 м	15	№	Сульфидное-1; Вавиловское-1, 2, 3; Северное
840 м	8	№	Сульфидное-1; Вавиловское-1, 2, 3; Северное
740 м	12	№	Сульфидное-1; Вавиловское-1, 2, 3; Северное
882 м	14	№	Северное-1,2; Сульфидное-1

**2. Горная часть**  
**2.1. Характеристика современного состояния рудника Вскрытие Зун-Холбинского месторождения осуществлено штольнями.**

На месторождении пройдены вскрывающие выработки на горизонтах:

**Таблица 2.1.**  
**Вскрывающие выработки**

## 2.4. Общая организация работ

Примем организацию работ соответствующую фактической организации работ на руднике «Холбинский».

**Метод работы** - **вахтовый**

Число рабочих дней в году - 360

Число рабочих смен в сутки - 2

Продолжительность смены, часы:

на поверхности - 12

в подземных выработках - 10

### **3. Экономическая часть**

#### **3.1. Режим работы рудника**

Принимая во внимание то, что Зун-Холбинское месторождение разрабатывается вахтовым методом продолжительность рабочей недели принята равной:

- на подземных работах - 140 часов;
- на поверхности - 168 часов.

Число рабочих дней в неделю для всех категорий трудящихся - 7;

Число рабочих дней в году - 360;

Число рабочих смен в сутки - 2;

Продолжительность рабочей смены - 10 часов для подземных рабочих и 12 часов для остальных работников.

Заряжание, взрывание и проветривание забоев выработок производят в соответствии с графиком организации работ.

Для выполнения строительства подземных горных выработок в кратчайшие сроки проект предусматривает следующую организацию и режим труда горнопроходческих бригад:

1. Форма организации труда - комплексная.

2. Режим труда – непрерывная рабочая неделя в течение месяца и месячный отдых.

Техническое нивелирование железнодорожного пути производится по головке рельсов. Исходными пунктами служат реперы и марки государственной геодезической сети, отметки которых получают в службах Госгеонадзора.

Перед нивелированием исполнитель обязан получить перечень всех марок и реперов на участке капитального ремонта пути с абсолютными отметками, а также перечень и местоположение закладываемых временных реперов.

При наличии реперов государственной геодезической сети не реже, чем через 25 км, нивелирование производится одиночное с применением двусторонних реек. Если реперы государственной сети расположены реже, нивелирование ведут двумя нивелирами или прямым и обратным нивелированием. Также нивелируются и висячие ходы.

Невязка высотных измерений в мм по существующей железной дороге допускается не более  $\pm 10\sqrt{L}$ , где  $L$ -длина хода нивелирования, км.

## Закрепление пунктов

Вершины углов полигонов (ходов) в горных выработках закрепляются постоянными или временными знаками в зависимости от их положения и назначения.

Постоянными знаками закрепляются пункты, входящие в опорные сети. Они устанавливаются в местах, обеспечивающих полную их сохранность, обычно это горные выработки длительного срока службы.

Постоянные пункты закладываются группами по 3—4 пункта в смежных вершинах полигона, что обеспечивает возможность контроля их стабильности путем повторного измерения горизонтального угла. Группы постоянных пунктов закладываются через 300—500 м друг от друга, расстояние между смежными пунктами должно быть не менее 50 м. В случае неустойчивых пород группы постоянных пунктов закладываются по мере возможности.

Постоянные и временные репера обязательно нивелируются, как связующие точки. Увязку и вычисление реперов производится по средним превышением. Расхождения между значениями превышений на станции не должны превышать 10 мм.

Нивелирные ходы увязывают между постоянными реперами.

Допустимая невязка распределяется равномерно по всему ходу.

Нивелирование производится на прямых участках пути по головке рельса, по которому разбит пикетаж; на кривых участках - по головке внутреннего рельса с одновременным замером возвышения наружного рельса.

Нивелированию подлежат все пикеты. Места переломов профиля, оси переездов, оси малых искусственных сооружений, головки рельсов под путепроводами, пешеходными мостами, воздушными пересечениями; головки рельсов и верх платформ (начало, конец, на пикетах и местах деформаций), прилегающих к главному и смежным путям; головки рельсов смежных путей на пикетах, остряк и крестовина стрелочных переводов.

На средних и больших мостах с ездой по поперечинам нивелируются головки рельсов обоих концов и середины пролетных строений; верх бортов корыта железобетонных пролетных строений, верх кордонов на обоих устоях всех мостов; оголовки труб и лотки по входу и выходу.

Нивелирование заканчивается в конце рабочего дня на постоянном или временном репере; производится подсчет отметок с обязательным постраничным контролем.

В результате прохождения практики был ознакомлен с производством ОАО «Бурятзолото» Зун-Холбинского месторождения, научился делать навелировку рельсовых путей. На основе полученных данных был составлен отчет о прохождении практики.

**Спасибо за внимание!**