

УДК 622.013.364

И.С. Матвеев

**ПОВЫШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИЗВЛЕЧЕНИЯ
ЗА СЧЕТ ВРЕМЕННОГО СОХРАНЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ
РУДНЫХ ОБНАЖЕНИЙ В ПЕРИОД ВЕДЕНИЯ
ОЧИСТНЫХ РАБОТ**

Предложено решение задачи по повышению показателей извлечения руды при системе подэтажного обрушения и порядку ведения очистных работ от богатой зоны залежи, расположенной в лежачем боку, предварительно укрепленной металлическими трубами, к висячему боку залежи.

Ключевые слова: неравномерное распределение содержания, металлические трубы, порядок ведения очистных работ.

При подземной разработке рудных месторождений полезных ископаемых одной из эффективных задач по рациональному использованию недр является с применением систем разработки с закладкой выработанного пространства, позволяющих повысить количественные и качественные показатели извлечения. Применение этих систем целесообразно при разработке высокоценных руд редких и цветных металлов и связано с существенными затратами.

При разработке руд с невысокой извлекаемой ценностью и отсутствием в границах шахтного отвода природных и промышленных объектов, подлежащих охране от вредного влияния горных работ, целесообразнее с экономической точки зрения применять технологии, предусматривающие массовое обрушение руды и вмещающих пород. Системы данного класса отличаются хорошими показателями по затратам на добычу руды, производительностью труда и интенсивностью разработки месторождения, а также позволяют эффективно управлять массивом горных пород посредством обрушения налегающей толщи. Одна-

ко к существенным их недостаткам, помимо обрушения земной поверхности, относят и низкие показатели извлечения полезного ископаемого из недр (потери на ряде рудников достигают 30-40 %, а разубоживание - 20-45 %, [1]).

В настоящее время, когда потребность в цветных металлах необходимо для промышленности, интенсификация извлечения полезных ископаемых из недр с большими потерями влечет за собой необходимость строительства новых горнодобывающих предприятий, предназначенных для восполнения недополученной продукции. Помимо существенного экономического ущерба от потерь необходимость строительства новых предприятий ведет к отторжению земель, входящих в горный отвод и ухудшению экологии горнодобывающих регионов.

Снижение качества горной массы, которое наносит значительный экономический ущерб при добыче и переработке имеет не менее важное значение.

Для месторождений с неравномерным распределением полезного компонента в контуре рудного тела

решением задачи снижения потерь и разубоживания при использовании систем с обрушением руды и вмещающих пород может стать применение комбинированных систем разработки со стадийной выемкой полезного ископаемого без изменения подготовки горизонта.

Поэтому повысить показатели извлечения руды на стадии ведения очистных работ путем временного укрепления массива через взрывные скважины металлическими перфорированными трубами в лежащем боку залежи в местах богатой по содержанию полезным компонентом руды без изменения принятых параметров горизонта выпуска, в частности, для ус-

ловий сульфидных медно-никелевых руд Ждановского месторождения и месторождения Шануч. При этом для систем с подэтажным обрушением очистную выемку залежи вести от лежащего бока путем разбуривания подэтажа взрывными скважинами, верхняя часть которых укрепляется металлическими перфорированными трубами на основе их предварительного взрывного нагружения, а нижняя часть затем взрывается обычным ВВ. Мощность закрепленной части соответствует величине богатой полезными компонентами рудной залежи. Это позволяет вести обычную технологию отработки этажа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юров А.А. Влияние расположения подготовительно-нарезных выработок при подэтажном обрушении на показатели извлечения в зонах с различным содержанием полезного компонента – ГИАБ, МГГУ, 2005, №3. **ГИАБ**

КОРОТКО ОБ АВТОРЕ

Матвеев Илья Сергеевич – аспирант, Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, office@msgpa.edu.ru



ДИССЕРТАЦИИ ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	Название работы	Специальность	Ученая степень
УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН			
ХРУНИНА Наталья Петровна	Обоснование параметров ультразвуковой дезинтеграции высокоглинистых золотосодержащих песков россыпей Приамурья	25.00.20	к. т. н.