

Перспективы безопасной отработки Ловозерского редкометального месторождения на глубоких горизонтах

Ловчиков А.В., Королёв А.А.

ФФедеральный исследовательский центр "Кольский научный центр РАН"(ФИЦ КНЦ РАН), Апатиты, Россия

e-mail: yakov-2001@mail.ru

А.В. Ловчиков, А.А. Королёв

Перспективы отработки Ловозерского редкометального месторождения на глубоких горизонтах.

Ловозерское редкометальное месторождение эксплуатируется рудником «Карнасурт» с 1951 года. Рудник обрабатывает 2 маломощные (мощностью по 1м каждая) пологопадающие пластообразные рудные залежи, разделённые пропластком, толщиной 100м, с выходящей залежей на дневную поверхность. В настоящее время отработка нижней залежи остановилась на отметке +280м (максимальная глубина от поверхности – 600м). Запланирована отработка залежей до 2035 года, до отметки от поверхности 0м, когда глубина горных работ достигнет 900м от поверхности. Ловозерское месторождение в целом и рудник «Корносурт» в частности отнесены Госгортехнадзором РФ к угрожаемым и склонным по горным ударам, то есть все планируемые к отработке глубокие горизонты рудника является удароопасными.

Отработка рудных залежей на руднике ведётся сплошной системой разработки с поддержанием покрывающих толщ пород ленточными около штрековыми, междубовыми и изолированными податливыми внутриблоковыми целиками. Целики являются наиболее удароопасными элементами системы разработки. Выполнен расчёт размеров целиков для глубоких горизонтов рудника. Для защиты от опасности горных ударов предусмотрено образование в целиках разгрузочных щелей. Выполнен расчёт размеров целиков с учетом и без учета разгрузочных щелей. Для обеспечения безопасности от горных ударов внутриблоковых целиков предусмотрено камуфлетное взрывание шпуров в них, что обеспечивает податливость целиков и безопасность по горным ударам.

За счёт указанных профилактических мероприятий обеспечивается безопасность горных работ на глубоких горизонтах по фактору горных ударов.