

2. Губин, В.Н. Экология геологической среды / В.Н. Губин // Минск: БГУ, 2002. – 120 с.

3. Матвеев, А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев [и др.] // СНИП 10-01-94. Минск: Наука и Техника, 1988. – 212 с.

4. Махнач, А.С. Геология Беларуси / А.С. Махнач [и др.]. Минск: ИГ НАН РБ, 2001. – 8 96 с.

5. Ясовеев, М.Г. Геоэкологические последствия техногенеза на территории Центрально-Белорусских возвышенностей / М.Г. Ясовеев. – Минск: БГПУ, 2008.

О. А. ЖЕСТКИНА

(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», г. Гомель)

ВНЕЗАПНОЕ ПОДНЯТИЕ ПОРОД В ГОРНЫХ ВЫРАБОТКАХ НА ПРИМЕРЕ ПЕТРИКОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАЛИЙНЫХ РУД

В практике ведения горных работ известны случаи внезапного поднятия пород в горных выработках, сопровождающиеся, как правило, выделением большого количества метана. Выделение большого количества метана по трещинам пород приводит к загазовыванию горных выработок. Внезапное поднятие приводит к повреждению машин и механизмов, расположенных в выработке. К настоящему времени известно более 100 случаев внезапного разрушения пород [1, 2]. Анализ этих поднятий на примере Петриковского месторождения калийных руд позволил сделать следующие выводы [3, 4]: внезапные поднятия пород происходят практически во всех типах горных выработок; внезапные поднятия происходят непосредственно во время ведения горных работ; внезапные поднятия отмечаются на глубине от 90 до 1150 метров (глубина залегания калиеносной субформации 430-750 метров) и при залегании пород от 2 до 65° (калиеносная субформация в пределах Старобинского месторождения залегает в виде двух синклиналиных складок, шарниры которых погружаются под углом 2-60°). По мере наблюдения и в результате анализа внезапных поднятий пород калийного горизонта можно сказать, что внезапные поднятия объясняются повышенным горным давлением, вызванным либо ведением горных работ, либо наличием тектонических напряжений. Второй причиной, объясняющей внезапные разрушения горных пород, является действие находящегося под большим давлением

свободного газа. Все вышеперечисленные причины внезапного разрушения пород нуждаются в тщательной экспериментальной проверке. Однако сегодня, учитывая плохую изученность явления внезапного разрушения пород, разрабатываются мероприятия по предотвращению этих явлений [2, 3]. В качестве способов предупреждения внезапных разрушений пород применяют торпедирование пород пласта, нагнетание воды в породу под большим давлением, образование в породе разгрузочных полостей, а также предварительная дегазация разрабатываемого массива самой горной выработки. В целом, необходимо отметить, что несмотря на большой объем выполненных исследований, проблема внезапных поднятий пород и прорывов метана до конца не решена. Подобные явления отрицательно влияют на безопасность ведения горных работ и на их технико-экономическую эффективность. Определенные успехи в решении этой проблемы достигнуты, что позволяет надеяться на скорейшее разрешение этой проблемы [3, 4].

Список литературы

1. Шатилов, В.А. Внезапные поднятия и выбросы пород в шахтах / В.А. Шатилов.– Киев, Техника, 1972. – 247 с.
2. Зборщик, Н.Г. Внезапные поднятия пород почвы в выработках и предотвращение поднятий / Н.Г. Зборщик // Уголь Украины. – 1986. – №6. – С. 54-58.
3. Печук, И.М. Дегазация спутников угольных пластов скважинами. Углетехиздат, 1981. – 347 с.
4. Каталог динамических разломов горных пород в калийных шахтах. Л., 1983. – 210 с.

В. О. ЗАЙКА

(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», г. Гомель)

РАЗВИТИЕ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

С давних времен особенности выбора местоположения населенных пунктов привели к тому, что многие города находятся в областях с высокой степенью овражного расчленения. Первоначально торговые, транспортные и оборонительные потребности заставляли