

ИДЕЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕХНОЛОГИЮ ДОБЫЧИ УГЛЯ С ВЫПУСКОМ ПОДКРОВЕЛЬНОЙ ПАЧКИ «ВИТАЛА В ВОЗДУХЕ» ДОВОЛЬНО ДАВНО: ЕЩЕ В 90-Е ГОДЫ ПРЕДПОЛАГАЛОСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЕ НА ШАХТЕ ИМ. В.И. ЛЕНИНА (Г. МЕЖДУРЕЧЕНСК)

«ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ» – В ДЕЛО

Многие предприятия изучали эту технологию, но на эксперимент решилось ОАО «Южный Кузбасс», применив идею на практике при отработке пласта 21 шахтой «Ольжерасская-Новая».

Пласт 21, имеющий изменчивое строение и мощность, является верхним рабочим пластом участка. В границах шахтного поля мощность пласта – от 5,96 до 10,5 м, в среднем 6,5 м. В контуре выемочного участка отмечены 11 разрывных горно-геологических нарушений с амплитудами от 0,5 до 4,5 м.



Рассказывает технический директор филиала ОАО «Южный Кузбасс» – Управление по подземной добыче угля Сергей Александрович Новосельцев:

– Во время технико-экономических проработок было рассмотрено 3 возможных варианта отработки пласта 21:

- отработка с вынимаемым слоем до 5,0 – 6,0 м. потери угля по мощности пласта составил бы около 18%;
- отработка мощного полого пласта длинными столбами с разделением на два слоя. При этом варианте потери угля составили бы около 20%;
- отработка на полную мощность с выпуском угля из подкровельной пачки. Расчетные потери угля – 12 – 16%.

Из рассмотренных вариантов с экономической и технической точек зрения предпочтение было отдано отработке пласта с выпуском подкровельной пачки угля. Отличительная особенность данной технологии заключается в следующем. Выемка угля ведется по почве пласта при мощности вынимаемого слоя 3,3 м с применением очистного комбайна, а оставшаяся подкровельная пачка угля (с мощностью 2,3-7,0 м.) под влиянием горного давления разрушается над перекрытием секций крепи и выпускается на завальный конвейер.

После того, как мы определились с технологией выемки,



был заключен контракт на поставку комплекса с компанией CODCO (Китай). В ноябре 2005 года эта фирма начала работы по выбору забойного оборудования и разработке параметров отработки выемочного участка. Она же в мае 2006 года поставила комплекс. Он начал работать с 29 сентября 2006 года – при пуске шахты «Ольжерасская-Новая».

Во время выполнения проекта был задействован целый ряд специалистов шахты и научных работников от профильных институтов НЦ ВостНИИ, НИИГД, ВНИМИ, ЗАО НЦ КузНИИИ для определения и уточнения параметров, выполнения натуральных наблюдений за отработкой выемочных участков, параметрами комплекса. Межведомственную группу научных сотрудников возглавил заместитель директора по научно-исследовательской работе КузГТУ Степан Илларионович Калинин.

Данная комиссия разработала методику и программу испытаний по технологии выемки угля на полную мощность с выпуском угля из подкровельной пачки. Программа испытаний охватывала весь спектр исследований, направленных на эффективную и безопасную работу.

Проведенные – во время отработки в лаве 21-1-5 – испытания показали высокую эффективность применяемой технологии. Потери угля составили 10-12%, месячная добыча достигла 246 тыс. тонн, годовая – 1,5 млн. тонн.