Рекорд скорости бурения скважин в шахтоуправлении «Покровское»

С. В. КУЖЕЛЬ,
канд. техн. наук
(ПрАО «Донецксталь»)

Для повышения безопасности труда горняков и увеличения нагрузки на очистной забой в шахтоуправлении «Покровское» внедряется проект заблаговременной дегазации углепородного массива и действующих очистных забоев скважинами, пробуренными с поверхности. В этих целях осуществляется текущая дегазация, в ходе которой осваиваются передовые технологии бурения, применяется новая техника, создается база для практической реализации инновационных проектов. Бурение скважин выполняет участок буровых работ ПрАО «Донецксталь», оснащенный современным комплексом Ultra Single 150 (Канада).

С 23 мая 2011 г. по настоящее время пробурено 25 дегазационных скважин общей протяженностью более 18 тыс. м со специальной перфорированной частью. В процессе выполнения работ проводится системный поиск путей усовершенствования конструкции скважин, технологии бурения, использования прогрессивных буровых растворов, эффективной системы их очистки. Впервые в Донбассе освоено применение винтовых забойных двигателей. Реализуется программа подбора рациональных типов породоразрушающего инструмента для конкретных горно-геологических условий.

9 января 2012 г. при бурении дегазационной скважины глубиной 815 м в сложных горно-геологических условиях за сутки было пробурено 500 м, а 16 января 2012 г. во время бурения следующей – 518 м. Это рекорд скорости бурения в Украине, России и странах СНГ.

Такие результаты бурения вертикальных скважин соответствуют показателям ведущих мировых компаний. Внедрение винтового забойного двигателя позволило увеличить механическую скорость с 9 до 31 м/ч, объем бурения – до 2 800 м/мес.

Наряду с техническими усовершенствованиями освоены новые методы организации труда и управления. Буровые работы оптимизированы: постоянно анализировался производственный процесс, изучались и внедрялись передовые методы в стремлении к максимальной эффективности и улучшению показателей. Участие украинских сервисных компаний способствовало значительному сокращению непроизводительного времени, заметному ускорению всего цикла бурения.

Ведется поиск новых путей совершенствования процессов, в том числе мотивации и стимулирования буровиков к профессиональному росту. Руководит работами опытный начальник участка С. В. Фролов. Рекорд-

Бригада буровиков ПрАО «Донецксталь».

ных успехов добились лучшие по профессии машинисты буровой установки И. В. Голованов, А. В. Ефименко, машинист цементировочного агрегата Д. А. Постов, электрослесарь Ю. А. Труфанов.

Бурение скважин для текущей дегазации – только предварительный этап, на котором практически осуществляется инновационный проект заблаговременной дегазации, предусматривающий извлечение метана из неразгруженного углепородного массива задолго до ведения на дегазируемом участке горных работ. Это позволяет создать безопасные условия отработки угольного пласта, а также получить ценный энергоноситель – газ метан.

Аналогичные проекты эффективно применяются для дегазации угольных месторождений в США, Канаде, Китае и Австралии. В адаптации технологии заблаговременной дегазации к горно-геологическим условиям шахтоуправления «Покровское» принимает участие компания «Везерфорд-Украина».

Поддерживая государственную политику Украины по обеспечению энергетической безопасности и освоению альтернативных источников энергии, коллектив шахтоуправления «Покровское» вносит значительный вклад в сферу добычи угля и полезного использования метана.