



НОВАЯ МЕХАНИЗИРОВАННАЯ КРЕПЬ ДТ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОТРАБОТКИ ПЛАСТОВ СО СЛОЖНЫМИ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ



Игорь Вассерман

менеджер по продажам и развитию
механизированных крепей компании
“Corum Group”, Украина
wasserman.igor@corum.com

В настоящее время одной из ведущих тенденций развития мировой угледобывающей промышленности является высокоэффективная выемка тонких пластов мощностью менее 1,5 м. В условиях шахт Украины эта задача имеет особую актуальность, поскольку более 85% промышленных запасов угля здесь сосредоточено в тонких пластах, а средняя геологическая мощность обрабатываемых в настоящее время пластов составляет 1,13 м. При этом свыше 70% шахтопластов Украины характеризуются сложными горно-геологическими условиями, в частности неустойчивыми боковыми породами, наличием геологических нарушений, значительными колебаниями мощности пласта, что существенно осложняет задачу обеспечения их высокоэффективной отработки.

В октябре 2017 года компания “Corum Group” выиграла тендер на поставку механизированной крепи для ШУ «Покровское» для отработки новой панели с мощностью пласта 1,1 – 1,8 м. Задача обеспечения эффективной отработки пласта в сложных горно-геологических условиях – тяжелая кровля (песчаник), размывы пласта до 0,6 м, переменная гипсометрия – потребовала разработки новой конструкции исполнения крепи ДТ. В ходе совместной работы специалистов компаний “Corum Group” и ШУ «Покровское» были определены основные параметры и конструктивные характеристики секции ДТ 08/18.

Основные конструктивные особенности новой секции – жесткое перекрытие и катамаранное раздельное основание с механизмом подъема специальной конструкции. Это позволяет обрабатывать весьма тонкий пласт мощностью от 1,1 м в сложных горно-геологических условиях. Уникальная

конструкция механизма подъема носка основания и оптимизация кинематической схемы обеспечивает преодоление нарушений по почве пласта и работу в условиях труднообрушаемой кровли. Надежность работы силовой гидравлики обеспечивается нержавеющей покрытием рабочих поверхностей, а также современными полиуретановыми уплотнениями Hallite.

Первоначально были изготовлены три пилотные секции, одна из которых прошла стендовые испытания по методике Евростандарта EN-1804 (30 000 циклов нагружения) на специальном стенде СТД 2000. Стендовые испытания были успешно завершены, подтвердив надежность и ресурс конструкции.

В марте 2018 года в ходе приемо-сдаточных испытаний новой крепи ДТ 08/18 специалисты ШУ «Покровское» проверили оборудование на соответствие техническому заданию и положительно оценили качество изготовления секций. В настоящее время лавокомплект крепи поставлен Заказчику.