

**Автоматизированная система контроля  
горного давления в очистных забоях**

Романович А.С.

Белорусский национальный технический университет

Для рудников РУП «ПО «Беларуськалий» разработана и с 2000 г. внедрена в промышленную эксплуатацию автоматизированная система управления и контроля горного давления в кровле (КоДаК) очистных забоев. На данный момент системой оснащено (единовременно) 25 лав на рудниках Старобинского калийного месторождения, а с момента внедрения – около 40 лав. КоДаК является системой, работающей в реальном масштабе времени, и обеспечивает непрерывный контроль давления жидкости в поршневой полости гидростоек линейных секций механизированной крепи. Полученные данные фиксируются программно-аппаратными средствами, автоматизировано обрабатываются и «выдаются» персоналу в виде динамических мнемосхем, графиков и экранных форм на компьютерные средства. Одновременно производится формирование электронной версии базы данных. КоДаК позволяет на принципиально новом технологическом уровне решать задачу прогнозирования процесса развития горного давления в кровле лав, которую можно условно классифицировать на три уровня: оперативный анализ и прогноз опасного обрушения кровли за время текущего технологического цикла работы комбайна (время не более 3 часов от рассматриваемого момента); анализ и прогноз процесса развития горного давления в кровле за несколько технологических циклов (смена, сутки от рассматриваемого момента); анализ процесса развития горного давления за макро промежутки времени (несколько суток, месяц, весь срок эксплуатации лавы).

Задачи можно рассматривать как отдельные и, в идеале – связанные друг с другом на дальнейших этапах решения.

Полученные с помощью КоДаК результаты позволяют более достоверно понять процесс формирования давления в кровле очистных забоев с позиций статистической оценки макропроцесса. Это дает возможность создать принципиально новый подход к проблеме управления горным давлением и безопасного движения очистных механизированных комплексов.