



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ В ВОПРОСАХ ПРОВЕТРИВАНИЯ ОЧИСТНЫХ ЗАБОЕВ



### **Михаил Барабаш**

кандидат технических наук  
директор Дирекции по добыче угля  
ООО «ДТЭК Энерго», Украина  
[BarabashMV@dtek.com](mailto:BarabashMV@dtek.com)



### **Виталий Пилюгин**

доктор технических наук  
технический эксперт  
ООО «Научно-проектный центр ДТЭК», Украина  
[PilyuginVI@dtek.com](mailto:PilyuginVI@dtek.com)

Стремительное развитие технологий угледобычи в последние два десятилетия кардинально изменило представления о многих процессах, которые происходят в массиве при ведении горных работ. Наиболее важным и интересным примером в этом плане является раскрытие новых закономерностей характера и динамики метановыделения в высоконагруженных очистных забоях.

На сегодня получил практическое подтверждение и уже не вызывает сомнений тот факт, что увеличение темпов отработки и рост добычи может приводить к стабилизации и даже к снижению газовыделения. Это меняет устоявшиеся стереотипы, открывает новые возможности в повышении эффективности и обеспечении безопасности.

Узким местом и сдерживающим звеном развития отрасли является устаревшая нормативная база по проектированию проветривания очистных забоев и расчетам нагрузок на лавы, которая остается практически неизменной с 80-х годов.

Специалисты Бизнес-Блока Уголь ДТЭК провели детальный анализ основных расчетных формул по определению возможной проектной нагрузки

на очистные забои действующего руководства. Показано, что эти алгоритмы не совсем корректно и достоверно отражают взаимосвязь основных влияющих факторов. Особенно существенные расхождения наблюдаются при росте нагрузок на очистные забои более 2000 т/сут, когда по факту динамика газовыделения в лаве приобретает характер асимптотического затухания.

С учетом этой новой закономерности, в департаменте по техническому развитию предложен алгоритм расчетов, позволяющий повысить достоверность проектирования. В нем усилено влияние на добычу абсолютного метановыделения забоя как при определении нагрузки по лаве-аналогу, так и при уточнении результатов по газовыделению собственной лавы. Влияние фактора длины лавы, которая предопределяет газовыделение с обнаженной поверхности обрабатываемого пласта, напротив, существенно снижено.

Учитывая важность проблемы, новый подход ДТЭК требует всесторонней проверки и обсуждения в научной среде.