ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Копылова Константина Николаевича «Обоснование и разработка метода оптимального управления технологическими процессами отбойки и транспортировки угля комплексно-механизированного забоя», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Диссертация Копылова К.Н. посвящена вопросам повышения производительности работы очистных участков угольных шахт. Насущность повышения эффективности работы горнодобывающих предприятий вызвана интенсивным развитием добывающих секторов экономики во всем мире. О необходимости роста производительности угледобывающей промышленности сказано в Перечне поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 20 февраля 2019 г., Подпрограмме "Реструктуризация и развитие угольной и торфяной промышленности" и в «Энергетической стратегии России на период до 2030 года». Поэтому, оперативное управление высокопроизводительным комплексно-механизированным забоем на основе моделирования работы технологического оборудования, в условиях длинно срочной неопределенности параметров рудничной атмосферы при отработке запасов выемочных столбов на высокогазоностных угольных пластах является актуальной научной задачей.

В ходе теоретических и экспериментальных диссертационных исследований автор доказал необходимость оперативного управления выемочным комбайном. В этом случае производительность добычи угля возрастает на 20-30%. В ходе решения поставленной научной задачи соискателем разработаны и представлены к защите новые научные положения, соответствующие третьему пункту паспорта научной специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)». А именно:

1. Разработано математическое описание движения угля на выемочном участке, отличающееся возможностью учета неравномерности отбойки угля и позволяющее определять объемы угля, находящиеся на каждом элементе транспортной линии в любой момент времени с ошибкой в среднем не более 8%.
2. Для обеспечения оптимальной производительности выемочного участка скорость подачи выемочного комбайна во время рабочего прохода должна изменяться таким образом, чтобы обеспечить наибольшую загрузку транспортной линии отбитым углем в кратчайший срок до объема, суммарное выделение метана из которого не превышает нормативного уровня безопасной эксплуатации.

3. Использование оптимального режима подачи выемочного комбайна во время рабочего прохода, обеспечивающего оптимальную загрузку технологического оборудования, увеличивает интенсивность отбойки угля на 20-30%.

4. Оперативное управление работой высокопроизводительного технологического оборудования комплексно-механизированного забоя должно выполняться на основе оптимального режима изменения скорости подачи комбайна, найденного с помощью математического моделирования.

Результаты диссертационного исследования однозначно определяют практическую значимость работы, так как все результаты внедрены в практику в виде «Технической политики АО «СУЭК» в области организации управления комплексным механизированным забоем».

Отметим некоторые недостатки по автореферату:

1. В автореферате не разъяснено, как и в какой момент необходимо менять скорость подачи выемочного комбайна.
2. Следовало бы четче обосновать вводимое автором ограничение по газовому фактору на основе объема отбитого угля, находящегося в пределах выемочного участка.

Представленные недостатки не влияют на научную и практическую ценность диссертационной работы.

Считаю, что по значимости полученных результатов и глубине проведенных исследований, диссертационная работа Копылова К.Н. «Обоснование и разработка метода оптимального управления технологическими процессами отбойки и транспортировки угля комплексно-механизированного забоя», удовлетворяет требованиям положению ВАК РФ о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. А её соискатель Копылов Константин Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Ректор ФГБОУ ВО
СКГМИ(ГТУ),
д.т.н., проф., *Дмитрак Юрий Витальевич*
«__»_____2019 г. *Подпись*

Контактные данные:
Телефон:8(8672)515025
Электронный адрес:dmitrak@yandex.ru
Почтовый адрес:362021,РСО-Алания,
г. Владикавказ, ул. Николаева, 44