

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Розонова Евгения Юрьевича «Охрана горных выработок, пройденных по пластам, опасным по газодинамическим условиям, на основе технологии высоконапорного гидровоздействия на углепородный массив», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Актуальность представленной к защите диссертационной работы заключается в том, что она направлена на разработку технологических решений по осуществлению охраны горных выработок при их проведении по угольным пластам, залегающим в сложных и опасных горно-геологических условиях и к тому же склонным к газодинамическим явлениям. Такими условиями характеризуется Чертижское угольное месторождение в Кузбассе, которое выбрано диссертантом в качестве объекта исследований.

Цель, идея и задачи исследований сформулированы достаточно полно и соответствуют паспорту указанной в автореферате специальности.

Исследования в диссертационной работе выполнены в четырех самостоятельных направлениях.

В рамках первого направления выполнялись исследования состояния горного массива в окрестности конвейерного штрека с использованием комплекса методов, включающих электрозондирование массива, определение физико-механических свойств пород по отобранным кернам и видеоэндоскопический просмотр стенок разведочных скважин.

Вторым направлением являлись исследования возможности применения высоконапорного гидровоздействия для разрыва труднообрушаемой кровли пласта и, соответственно, снижения напряжений вокруг выработки.

Третье направление – исследования поинтервального гидроразрыва угольного пласта впереди забоя подготовительной выработки с целью предотвращения образования характерных выбросоопасных зон с наличием квазипараллельных интенсивно развитых систем трещин, заполненных газом под вы-

соким давлением, которые являются необходимым условием развязывания внезапных выбросов угля и газа.

Четвертое направление – дополнение гидроразрыва кровли и поинтервального разрыва угольного пласта нагнетанием в пласт воды в режиме гидрорыхления, что позволяет исключить процесс газового дробления угля, описанный академиком С. А. Христиановичем и являющийся основной фазой внезапного выброса.

По всем этим направлениям получены результаты, позволившие разработать эффективные технические решения по предотвращению газодинамических явлений при проведении горных выработок и последующем их поддержании в устойчивом состоянии. Следует отметить как несомненную научную ценность работы органичное объединение для решения этой масштабной задачи различных режимов гидровоздействия на углепородный массив и одновременно четкое разграничение при этом областей применения каждого из режимов.

Главным подтверждением достоверности полученных научных выводов является сопоставимость результатов теоретических и экспериментальных исследований, а также положительный опыт внедрения разработанных технических решений.

Несомненна научная новизна работы, заключающаяся в установлении оптимальных параметров гидровоздействия на углепородный массив в окрестности горной выработки.

Следует отметить практическую ценность работы, позволившую уже сейчас внедрить на практике результаты работы и эффективно использовать их в дальнейшем.

Результаты работы достаточно полно отражены в научных публикациях автора в рекомендованных ВАК РФ изданиях.

Имеются следующие замечания по диссертации:

1. Название диссертации. Не существует термина «угольные пласты, опасные по газодинамическим условиям». Есть термин «угольные пласты, опасные по газодинамическим явлениям».

2. Цель работы. Направленный гидроразрыв и ориентированный гидроразрыв – это одно и то же. Поэтому один из этих терминов в изложении цели работы целесообразно исключить.

3. В формулировке идеи работы не стоит перечислять применяемое для высоконапорного гидровоздействия оборудование, т. к. оно всем известно.

В целом замечания не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы.

Аннотация свидетельствует, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой представлены новые научно обоснованные технологические решения по охране подготовительных горных выработок, и по своей актуальности, научной значимости и практической ценности соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», а ее автор Розонов Евгений Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель генерального директора
по научной работе АО «Научный центр
ВостНИИ по промышленной и экологической
безопасности в горной отрасли»
д-р техн. наук, проф.

В. С. Зыков

Подпись Зыкова Виктора Семеновича
заверяю:

Начальник отдела кадров

650002, г. Кемерово, ул. Институтская, 3

Тел. (3842) – 64-24-77

E-mail: v.zykov@nc-vostnii.ru



М. П. Волобуева