

ОТЗЫВ

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

Актуальность диссертации. Вопросам разработки различных способов охраны подготовительных горных выработок, при проведении их в сложных горно-геологических условиях, было посвящено большое количество работ ведущих научных организаций ННЦ ГП-ИГД им. А.А. Скочинского, ВНИМИ, КузНИУИ, ШахтНИУИ, ДонУГИ и др. В качестве основополагающих следует отметить работы К.А. Ардашева, В.В. Беликова, Н.С. Булычева, В.В. Давыдова, Г.А. Каткова, О.И. Казанина, А.И. Кузнецова, М.А. Розембаума, Е.Я. Махно, О.В. Тимофеева, А.П. Широкова, Г.Г. Штумпфа, Е.И. Шемякина, И.А. Юрченко и др. Однако, несмотря на научно-технический прогресс, задача охраны выработок, особенно при проведении их по угольным пластам опасным по газодинамическим явлениям полностью не решена.

Вследствие того, что высокопроизводительные очистные забои, с нагрузкой более 10 тыс. т/сут отрабатываются по столбовой системе, задача модернизации способов охраны горных выработок становится весьма актуальной. До сих пор не в полной мере изучены закономерности проявления горного давления во вмещающем массиве при проведении горной выработки. Кроме этого не определены эффективные параметры крепления спаренных подготовительных выработок, пройденных широким забоем в сложных горно-геологических условиях, особенно при проведении их по пластам опасным по газодинамическим явлениям (ГДЯ).

Наибольшее влияние на устойчивость подготовительных выработок, помимо горно-геологических условий, оказывают горнотехнические факторы, прежде всего схема подготовки и система разработки угольного пласта, а также выбранные способы охраны выработок и тип их крепления. К горно-геологическим условиям, влияющим на устойчивость подготовительных выработок следует отнести, прежде всего: глубину горных работ, структуру и свойств вмещающих пород. Увеличение глубины горных работ вызывает, прежде всего, рост напряжений в угле-породном массиве, а также приводит к повышению нагрузок на средства охраны выработок и крепи.

В связи с этим, разработка способа охраны горной выработки, обеспечивающей ее устойчивость при подготовке угольных пластов в сложных геодинамических условиях Чертинского месторождения является актуальной научно-технической задачей.

В автореферате диссертации представлены четыре пункта научной новизны, которые вполне согласуются с научными положениями и являются базовыми элементами для достижения цели диссертации.

Новизна основных научных результатов установленная автором заключается в установлении:

- параметров поинтервального ориентированного гидроразрыва угольного

массива, обеспечивающего снижение выбросоопасности угольного пласта;

- параметров направленного гидроразрыва труднообрушающихся пород кровли, обеспечивающего устойчивость горной выработки;

- зависимости давления нагнетаемой воды при гидроразрыве угольного пласта от темпа нагнетания, длины фильтрующей части нагнетательной скважины и напряженного состояния призабойной части пласта.

Однако следует отметить следующие замечания по автореферату диссертации:

1. В заключении автору необходимо было акцентированно указать установленные им рациональные режимы гидровоздействия, обеспечивающего устойчивость горных выработок и отсутствие возникновения газодинамических явлений.

2. В автореферате отсутствует оценка экономической эффективности результатов проведенных автором исследований.

Отмеченные замечания по автореферату не носят принципиального характера и не изменяют общей положительной оценки диссертации.

Диссертация Розонова Евгения Юрьевича является научно-квалификационной работой, в которой представлены научно обоснованные технологические решения по охране подготовительных горных выработок при проведении их по угольным пластам, опасным по газодинамическим явлениям, базирующиеся на направленном гидроразрыве горного массива и ориентированном поинтервальном гидроразрыве угольного пласта, что имеет существенное значение для развития технологии разработки месторождений угля подземным способом, а также дальнейшего развития подземной геотехнологии.

Диссертация обладает научной новизной, научной и практической значимостью, и в полной мере соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» НИТУ МИСиС и паспорту специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)», а ее автор, Розонов Евгений Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой горного дела
ФГБОУ ВО "Российский государственный
геологоразведочный университет (МГРИ)
имени Серго Орджоникидзе"
проф., д.т.н., Грабский Александр Адольфович

117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая д. 23

e-mail: grabskyaa@mgri.ru

Подпись Грабского Александра Адольфовича, автора отзыва, заверяю:

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ



17.02.2022.