

ОТЗЫВ

**на диссертационную работу Танекеевой Гаухар Джошиной
на тему «Исследование и обоснование параметров крепления
подготовительных выработок в зоне влияния очистных горных работ»
на казахском языке, представленной на соискание степени доктора
философии (PhD) по образовательной программе 8D07202 - «Горное
дело»**

При оценивании актуальности темы диссертационной работы «Исследование и обоснование параметров крепления подготовительных выработок в зоне влияния очистных горных работ» (на казахском языке) докторанта Танекеевой Г.Д., следует отметить, что при подземной разработке месторождений полезных ископаемых особенно важным является обеспечение устойчивости горных выработок. Но единой теории устойчивости пород в выработках до сих пор не создано, что обусловлено многообразием инженерногеологических особенностей породных массивов и технологии строительства подземных выработок. Критерии устойчивости горных пород основаны, на сопоставление прочности породного массива и напряжений на контуре выработки. Для обоснованного использования результатов лабораторного изучения прочностных характеристик пород необходимо учитывать влияние влажности, горного давления, масштабного эффекта и трещиноватости породного массива на его прочность.

Актуальность данной диссертационной работы не вызывает сомнений, т.к. она посвящена исследованию закономерностей и особенностей деформирования породного массива, вокруг контура поддерживаемой присечной горной выработки на вентиляционном горизонте при выемке отработываемого столба ниже ранее отработанного вышележащего (при выемке по простиранию) или смежного (соответственно, при отработке по падению) с установлением надежных параметров крепления при отработке выемочных столбов.

В работе Танекеевой Г.Д. представлены следующие защищаемые научные положения:

– создание крепежной конструкции за счет связывания приконтурного массива пород, расположенного в своде естественного равновесия, с вышерасположенными породами при помощи анкеров глубокого заложения, обеспечивает подвеску сформированной грузонесущей балки рамами податливой металлоарочной на пластах с малоустойчивыми породами нижнего уровня, по высоте равных половине ширины выработки и одноуровневой мостообразной анкерной крепью на пластах со средней устойчивостью и устойчивыми нижними слоями, к прочному вышележащему массиву и распределению нагрузки между сочетающимися видами комбинированной крепи выработки;

– с увеличением глубины ведения горноподготовительных работ, смещения около контура выработки резко растут по линейной зависимости, а напряжения с удалением от контуров выработки снижаются по

экспоненциальной зависимости;

– установленное напряженно-деформированное состояние вокруг поддерживаемых присечных выработок с ростом глубины ведения горных работ от 500 до 800 м: увеличиваются вертикальные максимальные напряжения в 1,7-1,9 раза и контурные смещения - в 1,2-1,35 раза; при этом боковые горизонтальные напряжения со стороны боковой стенки от предыдущего выемочного столба снижаются - в 1,3-1,4 раза, а со стороны выемочного столба-растут в 1,3-1,5 раза, что позволяют сформировать свод естественного равновесия и обосновать параметры крепления с учетом изменения прочностных характеристик массива при подвигании фронта очистных работ.

Методология проведена на основе анализа отечественного и зарубежного опыта, литературных и фондовых материалов, исследования включают формирование технологических схем проведения, крепления и поддержания подземных горных выработок в шахтных условиях на базе аналитического моделирования последствий процессов сводообразования, расслоения, трещинообразования приконтурного горного массива и разработки научнопрактических рекомендаций по стабилизирующему воздействию на него.

Оценивая в целом научные положения, выводы и рекомендации, предоставленные в диссертации, следует отметить их достаточную обоснованность и достоверность, а их реализация в методических разработках, технических предложениях по решению поставленной проблемы, свидетельствует о их завершенности и практической ценности.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработана двухуровневая анкерная крепь с длиной анкерного стержня 5 м и более, определяемая прочностью пород и пролетом выработки; разработана технологическая схема крепления выработок в зоне повышенного горного давления, определяющий последовательность установки сталеполимерной анкерной крепи и первого и второго уровня с учетом прочности вмещающих пород, пролета выработки и коэффициентов обрушаемости и устойчивости.

Результаты исследования имеют высокую практическую значимость для горной промышленности. Разработанные параметры крепления подготовительных выработок могут быть внедрены на предприятиях, что позволит значительно повысить безопасность горных работ и снизить вероятность аварийных ситуаций. Это, в свою очередь, приведет к снижению затрат на ликвидацию последствий аварий и повышению эффективности работы шахт.

Личным вкладом автора является установление закономерностей, позволяющих обеспечить оптимальные условия для устойчивости подготовительных выработок в зоне влияния очистных горных работ.

С учетом вышеизложенного, диссертационная работа Танекеевой Г.Д. на тему «Исследование и обоснование параметров крепления подготовительных выработок в зоне влияния очистных горных работ» на казахском языке («Газарту тау-кен жумыстарының эсер ету аймағында

дайындык казбаларын бекггу параметрлерин зерттеу және непздеу») является актуальным, завершенным исследованием, имеет теоретическую и практическую ценность.

В целом удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (PhD), и рекомендуется допустить Танекееву Г.Д. на защиту диссертации.

Зарубежный научный консультант:

*Доцент кафедры "Геотехнология угольных и пластовых месторождений" ТашГТУ,
доктор философии по техническим наукам, доцент*

Махмудов Д.Р.

