

Отзыв

на автореферат диссертации Нгуен Ван Миня «Прогноз мощности зон растягивающих деформаций при проходке подготовительных горных выработок на глубине свыше 1 километра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Понижение глубины горных работ сопровождается изменением прочностных, деформационных, тепловых и других свойств горных пород, ростом абсолютных значений напряженно-деформированного состояния массива горных пород, образованием зон концентрации напряжений, ростом числа и энергии динамических проявлений горного давления, что в свою очередь сказывается на безопасности производства. Процессы деформирования и разрушения массива пород под воздействием техногенного вмешательства в условиях больших глубин в настоящее время недостаточно изучены, что делает рассматриваемую диссертационную работу актуальной.

Цель диссертационной работы состояла в определении мощности зон растягивающих деформаций, формируемых при проходке и поддержании подготовительных горных выработок на глубине свыше 1 км, идея – в выявлении потенциально неустойчивых зон массива вокруг выработок в зонах растягивающих деформаций, установленных с помощью численного моделирования и экспериментальных шахтных исследований. Можно констатировать, что цель, идея, а также задачи исследований диссертационной работы сформулированы достаточно последовательно и логично.

В работе исследовано модельными методами и установлено влияние форм выработок, напряжённого состояния, физико-механических свойств горных пород и качества породного массива (по системе Бартона) на формирование зоны растягивающих деформаций вокруг выработок на глубине свыше 1 км. Интерес в работе представляют результаты натурных исследований закономерности образования зон растягивающих деформаций в массиве вокруг выработок. Полученные закономерности представлены в виде графических зависимостей.

В результате выполненных в диссертационной работе исследований, разработаны методические рекомендации по прогнозу мощности зон растягивающих деформаций и креплению подготовительных горных выработок на больших глубинах, принятые к использованию на производстве.

В качестве замечания необходимо отметить, что в автореферате при описании постановки задачи моделирования зон растягивающих деформаций в окрестности горных выработок не указываются граничные условия по параметрам напряжённого состояния. Это обстоятельство затрудняет анализ результатов моделирования и их сопоставление с данными натурных исследований, так как конфигурация зон растягивающих деформаций зависит от действующего поля напряжений.

Сделанное замечание носит частный характер и не снижает общее положительное впечатление о диссертационной работе.

В целом работа выполнена на достаточно хорошем уровне, полученные результаты имеют научную значимость и характеризуются большой практической ценностью. По комплексу решенных вопросов, полученных результатов, сделанных выводов и рекомендаций, представленная диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Нгуен Ван Минь заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Зав. сектором 26.1 Геомониторинга и устойчивости бортов карьеров,
ведущий научный сотрудник, доктор технических наук
(т.8-81555-79-125; e-mail: v.rybin@ksc.ru)
Адрес: 184209, Мурманская обл., г. Апатиты,
ул. Ферсмана, 24.

Горный институт – обособленное подразделение Федерально
государственного бюджетного учреждения науки Федеральн
исследовательский центр «Кольский научный центр Российской академ
наук» (ГоИ КНЦ РАН)



Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационно
совета, и их дальнейшую обработку

Зав. сектором 26.2 Прогноза удароопасности рудных месторождений,
ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук
(т.8-81555-79-478; e-mail: i.semenova@ksc.ru)
Адрес: 184209, Мурманская обл., г. Апатиты,
ул. Ферсмана, 24. ГоИ КНЦ РАН



Инна Эриковна Семенова