

## Отзыв

*на автореферат диссертации Нгуен Ван Миня, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, на тему:*

*«Прогноз мощности зон растягивающих деформаций при проходке подготовительных горных выработок на глубине свыше 1 километра» по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»*

Актуальность диссертационной работы Нгуен Ван Миня представляется весьма высокой, поскольку направлена на решение важнейшей как в научном, так и в практическом плане задачи определения мощности зон деформаций растяжения, формируемых при проходке и поддержании подготовительных горных выработок на современных максимальных глубинах, где возрастает частота различных нежелательных, с точки зрения сохранения выработок, геомеханических процессов.

Автором поставлены серьезные задачи исследований, заключающиеся в установлении влияния глубины ведения горных работ и других основных параметров проведения выработки на формирование зоны деформаций растяжения в окрестности горной выработки, установлении критерия разрушения массива в данной зоне и разработке рекомендаций по креплению и поддержанию горных выработок на основе рассчитанных значений мощности зон деформаций растяжения.

Из содержания автореферата следует, что диссертантом при изучении состояния вопроса глубоко проработаны результаты многочисленных предыдущих исследований в данном направлении как в России, так и за рубежом.

При решении задач использованы современные оригинальные методические подходы: метод граничных интегральных уравнений с расчетами в программном комплексе Map3D, определение критерия растягивающих деформаций совмещенным применением лабораторных испытаний физико-механических свойств горных пород и математического аппарата расчета, моделирование методом Монте-Карло для расчета параметров Хука-Брауна и другие.

В результате решения поставленных задач получены соответствующие исчерпывающие научные положения, имеющие презентабельный вид закономерностей, установленных при проведении глубоких теоретических и экспериментальных исследований.

Достоверность научных положений подтверждается представительным объемом теоретических и лабораторных исследований, натурных наблюдений, использованием численных методов исследования, удовлетворительным совпадением результатов моделирования с экспериментальными данными.

Научная значимость и научная новизна диссертационной работы Нгуен Ван Миня неоспоримы.

Им установлены новые закономерности, позволяющие расширить научные представления о напряженно-деформированном состоянии горного массива в окрестности горных выработок, что имеет несомненное научное значение.



Очень важным отличительным моментом рассматриваемой диссертации является ожидаемость ее результатов, которые незамедлительно могут использоваться при проведении горных выработок на сверхглубоких горизонтах подземных горных предприятий, что говорит о большой практической значимости работы.

Основные положения диссертационной работы достаточно полно раскрыты в автореферате и публикациях автора диссертации в ведущих рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России, или в международную базу цитирования Scopus.

Замечания по автореферату:

1. По терминологии. Принято употреблять в геомеханике термины «растягивающие нагрузки» или «растягивающие напряжения», но «деформации растяжения».

2. В защиту имиджа НЦ ВостНИИ хотелось бы отметить, что значительную лепту в исследования влияния сжимающих и растягивающих нагрузок на напряженно-деформированное состояние горного массива и возможность развязывания газодинамических явлений внесли известные ученые ВостНИИ О. И. Чернов, В. И. Мурашев. В частности, последним было установлено интенсивное развитие субпараллельных плоскостям обнажения трещин растяжения, имеющих решающее значение в формировании опасного по динамическим явлениям состояния массива.

Указанные замечания имеют, в основном, формальный характер и не умаляют достоинств рассматриваемой работы.

В целом, диссертационная работа Нгуен Ван Миня на тему «Прогноз мощности зон растягивающих деформаций при проходке подготовительных горных выработок на глубине свыше 1 километра» по актуальности, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения 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.

Почтовый адрес: 650002, г. Кемерово, ул. Институтская, 3

Тел. 8-903-067-6308

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

Заместитель генерального директора  
по научной работе АО «НЦ ВостНИИ»  
доктор технических наук, профессор

В. С. Зыков

Подпись заместителя генерального директора  
по научной работе АО «НЦ ВостНИИ»  
доктора технических наук, профессора В. С. Зыкова заверяю:

Начальник отдела кадров  
АО «НЦ ВостНИИ»



М. П. Волобуева