

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколова Михаила Валерьевича «Геомеханическое обоснование параметров укрепления неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Диссертация Соколова М.В. посвящена исследованию одной из основных проблем горнодобывающих предприятий, связанной со строительством и обеспечением устойчивости сооружений поверхностных комплексов на различных стадиях их эксплуатации. Как известно, фиксируются визуальные признаки осадок фундаментов копров, воздухоподающих каналов, опор галерей различного назначения, комплексов наклонной сепарации и обогащения, трансформаторных подстанций и примыкающих к зданиям водоотливных установок. Причиной подобных проявлений являются естественные и техногенные факторы, влияющие на прочностные и деформационные свойства грунтов, действие которых в условиях горнодобывающих предприятий усиливается сейсмическим воздействием взрывных работ и многими другими обстоятельствами. Цель работы сформулирована как разработка методики геомеханического обоснования параметров укрепляемых неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений, что обеспечит повышение безопасности горных работ а так же снижение материальных и трудовых затрат на строительновосстановительные работы. В соответствии с ней адекватно представлены такие задачи исследования как разработка алгоритмов и критериев анализа результатов компьютерного моделирования геомеханического состояния укрепляемых грунтовых оснований горно-технических зданий и сооружений с учетом влияния горных работ, установление закономерностей изменения геомеханического состояния при укреплении оснований горнотехнических зданий и сооружений в условиях неоднородности свойств грунтов, асимметрии и неравномерности нагрузки, разработка и практическое применение рекомендаций по укреплению оснований горнотехнических зданий и сооружений на основе базовых и локальных геомеханических моделей.

Подход в решении задачи заключается в анализе научно-технической информации по проблеме управления свойствами неустойчивых грунтовых массивов горнотехнических сооружений, компьютерном моделировании геомеханических процессов в естественных и искусственных грунтовых основаниях зданий и сооружений методом конечных элементов, анализе базы данных напряженно-деформированного состояния (НДС) с использованием локальных и интегральных геомеханических критериев, методов разработки циклических алгоритмов и компьютерных программ для обработки баз данных.

Сформулированные рядом пунктов автореферата научная новизна диссертации, ее научные положения и значение представлены исследовательским материалом теоретического и экспериментального характера, адекватно отвечающим их обоснованности и достоверности.

В порядке замечания можно отметить отсутствие сравнения, судя по автореферату, с зарубежным опытом и решениями по рассматриваемой проблеме.

Диссертация Соколова М.В. «Геомеханическое обоснование параметров укрепления неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений», отвечает требованиям ВАК России и является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи геомеханического обоснования параметров укрепления неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений, а ее автор - Соколов Михаил Валерьевич - заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Институт проблем комплексного освоения недр
им. академика Н.В. Мельникова РАН,
Ведущий научный сотрудник
доктор технических наук
Подпись В.М. Закалинского удостоверяю:

В.М. Закалинский

Ученый секретарь ИПКОН РАН,
кандидат технических наук

А.З. Вартанов

Закалинский Владимир Матвеевич – доктор технических наук по специальности 25.00.20 –
Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика
111020, г. Москва, Крюковский туп., д. 4, e-mail: vnzakal@mail.ru; тел.: 8 (495) 165-10-42