

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколова М. В. «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 аэrogазодинамика и горная теплофизика

В настоящее время в горнодобывающей промышленности на ряде объектов не удается избежать опасных деформаций грунтовых оснований. Такими объектами являются горнотехнические здания производственного, энергетического и административного назначения и горнотехнические сооружения. Деформации конструкций сооружений проявляются в виде явных визуальных признаков (обрушение, крены, изломы элементов и др.) и неявных, диагностируемых инструментальными методами. Деформационные явления имеют место при строительстве на естественных основаниях и в значительно большей степени – на насыпных вскрышных породах. Автором зафиксирован и проанализирован ряд аварийных ситуаций на горнотехнических сооружениях угольных разрезов и шахт Кузбасса. Поэтому разработка методики геомеханического обоснования параметров укрепляемых неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений в настоящее время является актуальной темой научного исследования.

В работе рассмотрено современное состояние проблемы управления свойствами неустойчивых грунтовых оснований горнотехнических зданий и сооружений. Изложены результаты разработки алгоритмов и критериев анализа результатов компьютерного моделирования геомеханического состояния при их укреплении с учетом влияния горных работ. Представлены результаты установления закономерностей геомеханических процессов при укреплении оснований и сооружений в условиях неоднородности свойств грунтов, асимметрии и неравномерности нагрузки.

Практическая значимость работы подтверждается тем, что основные положения разработанной методики обобщены в методическом документе, прошедшем согласование в НИИОСП им. Н. М. Герсеванова и принятом к использованию в проектной организации ОАО «Кузбассгипрошахт».

К содержанию авторефера можно отметить следующие вопросы:

1. Не приводятся отличия разработанных программ от широко применяемых в геомеханике вычислительных комплексов: Plaxis, Abacus и др.

2. Отсутствуют значения начальных (до закрепления) и конечных (после выполнения работ по закреплению) расчетных параметров физико-механических свойства пород. Из текста не ясно, какие породы подвергнуты

закреплению, а также, какие у них были прочностные и деформационные свойства (E – модуль деформации; ν – коэффициент Пуассона; C – сцепление; ϕ – угол внутреннего трения)?

Данная информация необходима для подтверждения обоснованности выполнения разработок программ и предложений по укреплению пород оснований.

В целом диссертационная работа Соколова М. В. «Геомеханическое обоснование параметров укрепления неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений» имеет существенное значение для развития методов решения геомеханических задач, вполне соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а **Соколов Михаил Валерьевич** - заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэrogазодинамика и горная теплофизика.

Заведующий научно-исследовательской лабораторией гидрогеологии и экологии научного центра геомеханики и проблем горного производства Санкт-Петербургского горного университета, проф., д-р техн. наук

Heer

Ю.И. Кутепов

199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров,
21-ая линия, д.2
Телефон: 8 (812) 328-84-40
E-mail: Kutepov_YuI@pers.spmi.ru

Кутепов Юрий Иванович – доктор технических наук по специальности
25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология,
геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр



Ю. Күменеева

тдела
адства

— Е.Р. Яновицкая

200

29

20