

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Соколова Михаила Валерьевича
на тему «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

Обеспечение устойчивости промышленных сооружений, расположенных на поверхности, является важной проблемой промышленной безопасности. На горнодобывающих предприятиях периодически фиксируются признаки осадок фундамента различных сооружений поверхностных комплексов (электроподстанции, комплексы первичного обогащения угля, водоотливные установки и др.), связанные с изменениями гидрогеологического режима грунтов основания, сейсмическим воздействием взрывных работ, неравномерностью нагрузок на фундамент. При строительстве сооружений промышленности находят свое применение технологии уплотнения грунтов, основанные на инъекции цементных и химических растворов. Использование инъекционных методов позволяет повысить прочностные и деформационные характеристики грунтовых оснований зданий и сооружений. Вместе с тем, недостаточно изученными остаются вопросы, касающиеся установления закономерностей изменения геомеханического состояния при укреплении грунтовых оснований в условиях горнодобывающих предприятий.

В этой связи диссертационная работа Соколова М.В., посвященная совершенствованию методов управления состоянием грунтовых массивов в основаниях горнотехнических зданий и сооружений, является весьма актуальной и отвечающей запросам производства.

Основное научное содержание работы состоит в установлении закономерностей изменения геомеханического состояния при укреплении оснований горнотехнических зданий и сооружений в условиях неоднородности свойств грунтов и сложном характере приложения нагрузки методом компьютерного моделирования, разработке на этой основе рекомендаций по корректированию параметров укрепления, определенных традиционным методом. Основные результаты диссертации обсуждены на представительных конференциях.

Достоинством диссертационной работы является то, что значительная ее часть посвящена разработке конкретных рекомендаций по повышению устойчивости реальных эксплуатируемых зданий и сооружений, построенных на основаниях из разуплотненных насыпных и естественных грунтов, в том числе осложненных наличием линз водонасыщенных просадочных грунтов.

Исследования автора доведены до практической реализации в виде методического документа, рассмотренного и одобренного ведущими научно-

исследовательскими и проектными организациями. Программные разработки автора признаны объектами интеллектуальной собственности. Материалы диссертации опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК и индексированных в рейтинговых международных базах.

В качестве замечания следует отметить, что из автореферата не совсем понятно, каким образом оценивалась точность расчетов численным методом. Кроме того, во всех приведенных задачах массив горных пород рассматривается как полупространство. Весьма интересной была бы постановка задачи, в которой зона укрепления основания сооружения находится вблизи откоса, что характерно для бортов карьера, отвалов, насыпей и выемок. Указанное замечание можно рассматривать как задачу для дальнейших исследований автора при решении рассматриваемой проблемы.

В целом анализ содержания автореферата диссертации и публикаций Соколова Михаила Валерьевича показал, что выполненная работа соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям в части актуальности, научной ценности и практической значимости, имеет важное значение для решения задач горного дела, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Директор Новационной фирмы
«КУЗБАСС-НИИОГР», к.т.н.
e-mail: protasov@kuzbass-niogr.ru

Протасов
Сергей Иванович
09.10.2018

Зав. сектором мониторинга безопасности
гидротехнических сооружений Новационной
фирмы «КУЗБАСС-НИИОГР», к.т.н.
e-mail: mtv@kuzbass-niogr.ru

Михайлова
Татьяна Викторовна

Технический эксперт Новационной
фирмы «КУЗБАСС-НИИОГР», к.т.н.
e-mail: sam@kuzbass-niogr.ru

Самусев
Павел Александрович

Почтовый адрес: 650054, Кемерово, Пионерский б-р, 4а, Новационная фирма
«КУЗБАСС-НИИОГР»;

Юридический адрес: Кемерово, Пионерский б-р, стр. 3, офис 205;
тел./факс: (384-2)-90-19-76 (многоканальный), e-mail: firma@kuzbass-niogr.ru

Протасов Сергей Иванович – кандидат технических наук по специальности
25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)
Михайлова Татьяна Викторовна – кандидат технических наук по специальности
25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика,
маркшейдерское дело и геометрия недр

Самусев Павел Александрович – кандидат технических наук по специальности
25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и
горная теплофизика