

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы следует из необходимости обеспечения на горных предприятиях устойчивости копров, воздухоподающих каналов, опор галерей различного назначения, комплексов наклонной сепарации и обогащения, трансформаторных подстанций, водоотливных установок, примыкающих зданий, испытывающих при строительстве и эксплуатации значительные осадки фундаментов.

Как следует из названия работы и содержания автореферата, тема диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.22. - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Основной целью и задачами исследования автор ставит установление закономерностей изменения геомеханического состояния массива при укреплении грунтовых оснований неоднородного строения горнотехнических зданий и сооружений при асимметричной и неравномерной нагрузке, обоснование рациональных параметров соответствующих геомеханических моделей и методик, а также разработку практических рекомендаций по геомеханическому обоснованию параметров укрепления оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений с учетом влияния горных работ.

Как результат исследований автор выносит на защиту ряд научных положений, наиболее значимыми из которых, на наш взгляд, являются второе и третье. Они определяют уменьшения деформаций и напряжений в грунтах, достигаемые при их закреплении, и вносят наибольший вклад в решение поставленных задач.

Как следует из автореферата, работа обладает научной новизной. Автором обоснованы интегральные критерии анализа геомеханического состояния укрепляемых грунтовых неоднородных оснований сооружений и разработаны алгоритмы для их определения, а также установлены закономерности формирования геомеханического состояния грунтовых оснований однородного и слоистого строения при равномерном, неравномерном и асимметричном нагружении оснований сооружений.

Работа имеет практическую значимость, заключающуюся в разработке программ для ЭВМ и ряде методических рекомендаций, реализованных на четырех объектах горно-строительного профиля в Кузбассе.

Как следует из автореферата, материал изложен достаточно четко и ясно, грамотным языком, стиль изложения соответствует нормам, принятым в научной и технической литературе. Количество и характер публикаций свидетельствует о достаточном освещении материалов работы в печатных изданиях, в том числе индексируемых в международных базах Web of Science, Scopus. Материалы диссертации докладывались на ряде международных конференций, что дало возможность ознакомиться с полученными результатами достаточному количеству специалистов в данной области.

Имеются замечания.

1. Автору следовало бы пояснить выражение «...с продольной площадью 1,8–3,6 м²...» во втором научном положении. Прилагательное «продольный» применимо, на наш взгляд, скорее к длине и должно измеряться в единицах длины, а не площади.

2. Отсутствие в автореферате на стр. 13 чертежа расчетной схемы при моделировании смещений затрудняет восприятие результатов моделирования, показанных на рис. 3 и 4, при описании содержания главы 3.

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от автореферата диссертации. Исследование представляет собой научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором теоретических и экспериментальных исследований содержится решение актуальной задачи геомеханического обоснования параметров укрепления неустойчивых грунтовых оснований эксплуатируемых горнотехнических зданий и сооружений, включающее обоснование рациональных параметров компьютерных геомеханических моделей, критериев их анализа, установление закономерностей геомеханических процессов в укрепляемых грунтах при различных геологических и геотехнических условиях, интегрирование геомеханического прогноза в существующие методы расчета параметров укрепления, обеспечивающее повышение устойчивости наземных сооружений, снижение материальных и трудовых затрат, что имеет значение для совершенствования способов и средств освоения недр Земли.

Ее автор, СОКОЛОВ Михаил Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Доктор технических наук, профессор кафедры физических процессов горного производства и геоконтроля (ФизГео) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Вознесенский Александр Сергеевич

20.09.2018г.

119991, Москва, Ленинский проспект, 4
Тел. +7-910-409-94-93 (моб.)
Эл. почта: al48@mail.ru

Подпись д.т.н., проф. каф. ФизГео А.С. Вознесенского удостоверяю.

Директор Горного института (МИИ)
НИТУ «МИСиС»,
д.т.н., проф.



А. В. Мясков

Вознесенский Александр Сергеевич – доктор технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика