

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акматова Дастана Женишбековича на тему: «Оценка устойчивости породного массива на основе разработки трехмерной геомеханической модели при захоронении радиоактивных отходов», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

В современной России реализуется уникальный научный проект по созданию в скальных породах участка «Енисейский» подземной исследовательской лаборатории (ПИЛ) для изучения характеристик и свойств геологических пород на больших глубинах и, в результате, для подтверждения возможности изоляции радиоактивных отходов.

Необходимо отметить, что проблемам радиационной безопасности в современном мире уделяется огромное внимание. При этом способность качественно и безопасно реализовать всю цепочку ядерной энергетики – от создания объектов выработки энергии до изоляции радиоактивных отходов – свидетельствует о наличии высокого научно-технического уровня развития страны. Так что диссертационная работа, посвященная разработке трехмерной геомеханической модели напряженно-деформированного состояния (НДС) участка «Енисейский», является весьма актуальной. Одна из главных задач ПИЛ заключается в получении весомых аргументов, демонстрирующих длительную геодинамическую стабильность и устойчивость вмещающей геологической среды. Представленная работа позволит приблизиться к решению такой задачи и заметно повысить достоверность оценки устойчивости породного массива, что определяет её практическую значимость.

Созданная диссертантом структурно-тектоническая модель участка «Енисейский» Нижне-Канского массива включает структурные нарушения и их зоны динамического влияния, геолого-литологическое строение и упруго-прочностные свойства пород. При этом разломы представлены не в виде плоских контактных поверхностей, а как трехмерные геологические тела, заполненные материалами с заданными физико-механическими свойствами. Для разработки такой модели диссертантом была проведена серия численных экспериментов с различными вариантами граничных условий.

Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждается как анализом имеющихся литературных источников, так и тем, что выявленные с помощью разработанной модели локальные зоны повышенных напряжений в горном массиве масштабно соответствуют уже описанным зонам тектонических нарушений.

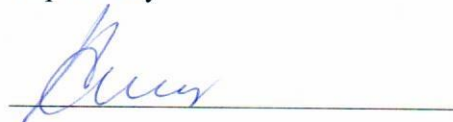
В качестве замечания можно отметить, что отсутствует описание или, хотя бы, упоминание методов, с помощью которых были определены параметры зон влияния разломов при построении каркасной трехмерной модели (третья глава).

Приведенное замечание не снижает общей высокой оценки работы и ее научно-практической значимости. Из диссертационной работы видно, что автор хорошо разбирается в теме исследования и способен эффективно решать поставленные задачи. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне, изложена доступным научным языком, отображает основные результаты проведенного исследования.

Представленная работа полностью отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, а ее автор Акматов Дастан Женишбекович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

ФИО	Кишкина Светлана Борисовна
Почтовый адрес	119296, Россия, Москва, Ленинский проспект, д.38, корп.1
E-mail	KishkinaS@idgras.ru
Телефон	Телефон: 8 (903) 731-56-48
Название организации	ФГБУН Институт динамики геосфер имени академика М.А. Садовского Российской Академии Наук (ИДГ РАН)
Должность	Ведущий научный сотрудник
Согласие на обработку	Я, Кишкина Светлана Борисовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Подпись



Подпись Кишкиной С.Б. заверяю



Начальник отдела кадров Борисова С.В.

Дата составления отзыва: 06 мая 2024 г.