

Отзыв

на автореферат диссертации Селихова Александра Александровича на тему: «Геомеханическое обоснование модели деформирования закладочного массива из отходов соляной промышленности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Повышение интенсивности добычи ценных ископаемых ресурсов, в частности калийных солей, связано с успешным решением важной научной задачи теоретического обоснования прогнозных оценок поведения закладочного геоматериала, заполняющего выработанное пространство. При этом особое значение приобретают вопросы совершенствования математического и компьютерного моделирования процесса перераспределения напряжений в междукламерных целиках при разработке пластов калийных солей, включающие экспериментальное определение параметров сложных нелинейных моделей поведения закладочного материала, который представляет собой, как правило, пустые породы и отходы соляной промышленности от первичной переработки полезного ископаемого.

Таким образом, тема диссертационного исследования Селихова А.А., посвященного обоснованию прогрессивной механической модели деформирования и разрушения геоматериалов, применяемых для закладки выработанного пространства при разработке калийных руд, является весьма актуальной. В работе рассматривается ряд интересных и важных для практики геомеханических задач, решение которых позволит повысить достоверность и точность прогноза напряженно-деформированного состояния междукламерных целиков при различной степени их заполнения.

Проведенные теоретические, лабораторные и натурные исследования позволили автору сформулировать три новых научных положения, которые выносятся на защиту. Эти положения представляются в достаточной степени обоснованными.

Важно отметить, что в работе Селихова А.А. применены современные научные методики, а полученные результаты, выводы и рекомендации, сделанные автором, обладают новизной и представляют несомненную научную и практическую ценность. Следует также указать, что выполненный автором объём лабораторных работ позволил создать базу данных механических характеристик закладочных геоматериалов, на которую получено свидетельство о государственной регистрации.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Краткое описание выполненных автором лабораторных исследований не позволяет по достоинству оценить методику выполнения экспериментов и применяемые приемы обработки полученных результатов. В частности, следовало более подробно показать, как задавалась траектория нагружения, и каким образом по результатам лабораторных испытаний устанавливалась форма поверхности пластического течения и определялись векторы развития пластических деформаций (стр. 12, 13, рис. 1).

2. Представляется, что автор следовало привести описание расчетной модели, применяемой с целью определения напряженного состояния целика при заполнении камеры закладочным материалом (рис. 4), реализация которой позволила получить значения интенсивности нормальных напряжений, превышающие 70 МПа. В частности, непонятно, каким образом моделируется вмещающий массив пород и его взаимодействие с закладкой.

Оценивая работу в целом, можно констатировать, что, судя по автореферату, диссертация «Геомеханическое обоснование модели деформирования закладочного массива

ОТЗЫВ

ВХ. № 9 - 89 от 19.05.26
АУ УС

из отходов соляной промышленности», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, и соответствующей требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор - Селихов Александр Александрович - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Доктор технических наук, профессор,
проф. каф. механики материалов
и геотехнологий



Саммаль Андрей Сергеевич

Доктор технических наук,
проф. каф. механики материалов
и геотехнологий



Деев Петр Вячеславович

Подписи А.С. Саммалья и П.В. Деева заверяю:

10.04.2026

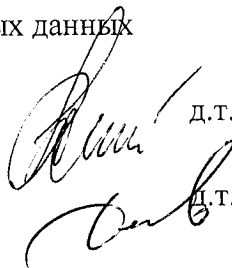
300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92

телефон (4872) 33-24-10, e-mail: assammal@mail.ru, dodysya@yandex.ru

Институт горного дела и строительства

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет»

Согласны на обработку персональных данных



д.т.н., проф. Саммаль А.С.

д.т.н. Деев П.В.

