

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лаптева Владимира Викторовича на тему «Исследование механизма формирования потерь и разубоживания руды на основе численного моделирования процесса торцевого выпуска», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. – «Геотехнология, горные машины».

Актуальность темы работы обусловлена значительным распространением систем разработки с поэтажным обрушением и торцевым выпуском, формированием основной части потерь полезного ископаемого именно в процессах выпуска и необходимостью совершенствования методик, описывающих закономерности перемещения сыпучего материала при выпуске руды.

Совершенствование существующих методов прогнозирования показателей извлечения за счёт проработки математического описания поведения горной массы при выпуске позволило автору работы подойти к вопросам снижения потерь и разубоживания руды, что, несомненно, способствует улучшению экономической эффективности системы разработки с обрушением.

В автореферате уделено большое внимание созданию, настройке и заверке численной модели, выработке методики моделирования, описаны критерии подобия. Это позволяет использовать результаты диссертационной работы для создания полномасштабных численных моделей применительно к широкому кругу горно-геологических условий месторождений, обрабатываемых системой разработки с поэтажным обрушением и торцевым выпуском руды, что представляет собой научную значимость работы.

Основная практическая значимость подтверждается тем, что результаты моделирования, описанного в диссертационной работе, были использованы при разработке Инструкции по учёту состояния и движения запасов, определению, планированию и нормированию количественных и качественных потерь апатит-нефелиновых руд на рудниках АО «Апатит».

В качестве замечания к автореферату следует отметить, что:

1. разработка численной имитационной модели торцевого выпуска ГМ относится не к практическим, а скорее, к научным результатам работы;
2. описываемые явления и закономерности представлены только для одного типа сыпучего материала и для их корректности в дальнейшем потребуют заверки на моделях других горных пород.

Следует отметить, что высказанные замечания носят редакционный характер и не снижают научной и практической значимости работы.

В целом можно констатировать, что работа содержит оригинальность, научную новизну и практическую ценность, отличается глубиной теоретических и практических исследований, характеризуется логичным и структурным изложением материала исследований.

По комплексу решенных вопросов, полученных результатов, сделанных выводов и рекомендаций, представленная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям и описанным в п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а его автор, Лаптев Владимир Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. – «Геотехнология, горные машины».

Зав.лабораторией геомеханики Научного центра
геомеханики и проблем горного производства
Санкт-Петербургского горного университета, к.т.н.

Морозов К.В.

24.10.2023

Морозов Константин Валентинович, 199106, РФ, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д. 2, e-mail: morozov_kv@pers.spmi.ru; тел. (812) 328-8446; кандидат технических наук по специальности 05.15.11 «Физические процессы горного производства»

Я, Морозов Константин Валентинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

24 октября 2023 г.



Подпись К.В. Морозова
Зав. лабораторией
управления делопроизводства
контроля документооборота

Е.Р. Яновицкая
24 ОКТ 2023