

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романова Владислава Алексеевича:
«Формирование рудопотока при торцевом выпуске руды под обрушенными породами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»

Исследования проблематики управления процессами формирования рудопотока при подземной разработке месторождений с использованием систем принудительного обрушения являются актуальной задачей в связи с необходимостью интенсификации отработки месторождений подземным способом с целью поддержания необходимых объёмов добычи минерального сырья. При этом основной проблемой систем разработок без поддержания очистного пространства является задача по обеспечению приемлемых показателей извлечения.

В представленном автореферате сформулирована научная проблема, свидетельствующая о необходимости выявления и подтверждения закономерности истечения слагающих рудную массу отдельностей, влияющих на её перемещение в очистном пространстве на всех стадиях добычи, что должно позволить управлять формированием рудопотока с целью повышения уровня извлечения полезных компонентов.

Цель работы состоит в обосновании оптимальных параметров систем разработки с принудительным обрушением руд и вмещающих пород на основе учета траекторий движения частиц и их взаимодействия в процессе торцевого выпуска.

Основная идея работы заключается в том, что при обосновании показателей извлечения полезных ископаемых из недр следует учитывать структуру формирования рудопотока, условия взаимодействия и направление движения слагающих его частиц.

Задачи работы логически развивают основную идею и обеспечивают пошаговое достижение сформулированной цели:

- анализ литературных источников в области исследований выпуска рудной массы
- установление вероятности выхода кусков руды в зависимости от его местоположения
- определение влияния гранулометрического состава на формирование рудопотока
- определение максимальной зоны влияния буро-доставочной выработки
- определение структуры и динамики развития рудопотока

В ходе исследований автором применен комплексный метод исследований, включающий аналитические и опытно-экспериментальные исследования на физических и компьютерных моделях при соблюдении геометрического, кинематического и динамического подобия.

Полученные результаты имеют прямую прикладную направленность:

- установленные закономерности позволяют оптимизировать параметры систем разработки с целью повышения полноты извлечения богатых зон при снижении разубоживания
- выявленное влияние угла падения залежи позволяет правильно ориентировать выработки при разработке наклонных месторождений
- предложенные соотношения параметров фигур выпуска и разрыхления позволяют определять расстояния между смежными выработками
- результаты могут быть использованы при проектировании горнотехнических систем и в учебной деятельности

В процессе подготовки диссертационной работы автором опубликовано 21 научная статья, из которых 11 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России.

Результаты этапов исследований докладывались на конференциях и симпозиумах, в том числе:


- Международных симпозиумах «Неделя горняка» (Москва, 2012–2017 гг.)
- Научных семинарах кафедры НИТУ «МИСиС» (2012–2017 гг.)
- Заседаниях международной молодежной научной школы ИПКОН РАН (2013–2016 гг.)

Замечания и рекомендации

1. Требуется более подробное обоснование выбора диапазонов высот (10÷100 м) и гранулометрического состава (0,2÷0,4 м). Насколько эти диапазоны справедливы для различных месторождений в зависимости от физико-механических свойств руд и пород, слагающих месторождения?
2. Целесообразно расширить область рассматриваемых технологических решений в части способов выпуска руды (торцевой и донный).

Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком уровне в соответствии с требованиями к кандидатским диссертациям. Работа содержит результаты, имеющие научное и практическое значение, соответствует паспорту специальности 2.8.7 «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем», а её автор - Романов Владислав Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий лабораторией подземных горных работ института «Якутнипроалмаз», к.т.н. по научной специальности: 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

«16» января 2026 г.  Тишков Максим Вячеславович
тел. +7(914)255-17-91, TishkovMV@alrosa.ru Научно-исследовательский и проектный институт алмазодобывающей промышленности Акционерной компании «АЛРОСА» (публичного акционерного общества), (институт «Якутнипроалмаз» АК «АЛРОСА» (ПАО)), Россия, 678174, Республика Саха (Якутия), г. Мирный, ул. Ленина, 39, сайт <http://www.ynalrosa.ru/>

Личную подпись Тишкова М.В. заверяю:

Начальник группы документооборота  Иванович И.В.

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

 М. В. Тишков

