

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сухова Дмитрия Игоревича:

«Обоснование параметров безэтажного торцевого выпуска руды при разработке рудных тел со сложной морфологией», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем»

По мере истощения доступных запасов полезных ископаемых, горнодобывающая отрасль сталкивается с объективной необходимостью освоения месторождений на больших глубинах, как правило имеющих сложные горно-геологические условия при высокой вариативности содержания полезного компонента. В таких условиях рационально применять системы разработки с обрушением руды и вмещающих пород. Автором предложен вариант низкзатратной и высокопроизводительной системы разработки с принудительным обрушением и торцевым выпуском руды на всю вертикальную мощность рудного тела. При использовании систем с обрушением руды показатели извлечения тяжело прогнозировать классическими инженерными расчетами, что накладывает необходимость проведения исследований по выпуску руды.

В результате проведенных исследований разработаны методические подходы к определению рациональных параметров безэтажного торцевого выпуска для рудных тел сложной конфигурации.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в формировании научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию технологий добычи руды на месторождениях со сложной морфологией. Полученные результаты обладают высокой прикладной ценностью для горнодобывающей отрасли и могут быть внедрены в производственную практику с целью повышения экономической эффективности и ресурсосбережения при разработке рудных месторождений.

Достоверность результатов обеспечена:

- корректным соблюдением критериев подобия при физическом моделировании выпуска руды (В.Р. Именитов, Г.М. Малахов, В.В. Куликов и др.);
- применением методов стохастического моделирования и статистической обработки данных.

Основные положения диссертации представлены на профильных научно-технических конференциях и опубликованы в рецензируемых изданиях. По тематике исследования автором получены патенты.

Диссертация состоит из введения, 4 глав и заключения. Материал изложен логично, иллюстрации и таблицы демонстрируют ключевые результаты. Объем работы соответствует требованиям к кандидатским диссертациям.

Наряду с положительными качествами, можно отметить ряд **замечаний**:

- В материалах не указаны параметры скважинной отбойки для отработки участков месторождений с разными свойствами массивов.
- Не раскрыты вопросы обеспечения взрывобезопасности при отработке месторождений со сложной морфологией.
- Целесообразно привести более детальный анализ экономической эффективности предложенных решений (срок окупаемости, NPV и т. п.).

Диссертация представляет собой законченное научное исследование, в котором:

- решена важная задача повышения эффективности разработки рудных тел сложной морфологии;
- получены закономерности выпуска руды в условиях применения безэтажного торцевого выпуска руды;
- разработаны практически применимые методики обоснования параметров добычи.

Работа соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности по специальности 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

Генеральный директор
ООО «Геотехнология-
Взрывозащита»,
доктор технических наук



Джигрин Анатолий Владимирович

01.12.2025

ООО «Геотехнология-Взрывозащита»,
Россия, 140004, Московская обл.,
г. Люберцы, ул. Смирновская 32, офис 92
Тел.: +7(903)2148962
E-mail: i.suraeva@gmail.ru