

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации: «Оптимизация режима, параметров и порядка выпуска руды с использованием динамического целочисленного программирования при применении систем с обрушением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 - Теоретические основы проектирования горнотехнических систем

Диссертация посвящена решению проблемы – повышение технико-экономической эффективности подземной разработки кимберлитовых месторождений путем оптимизации режима и параметров выпуска руды при применении систем с принудительным обрушением. Актуальность работы определяется необходимостью научного обоснования технологических решений в условиях изменчивости содержания полезного компонента в объеме рудного тела, которое осуществляется с использованием современных математических методов программирования, способствующих оптимизации конструктивных решений и технологии добычи руды при подземной разработке кимберлитовых месторождений.

Автореферат позволяет достаточно полно представить диссертационную работу. Даны характеристики кимберлитовых трубок, обоснованы цель и задачи исследований. Приведены расчетные зависимости для различных геометрических конфигураций контактов «руда-порода». Описаны методы определения предельных параметров выпуска. Проведен анализ гранулометрического состава с определением характеристик куска руды. Этот раздел демонстрирует хорошее понимание автором физики процесса.

Представлены результаты экспериментальных исследований. Приведена методика имитационного моделирования с использованием динамического целочисленного программирования. Рассмотрены варианты режимов выпуска и процедуры управления процессом.

Заключение содержит обобщение результатов проведенного исследования и выводы. Приложение с актом внедрения подтверждает практическое применение полученных результатов.

Основные положения, вынесенные на защиту, имеют четкое теоретическое и практическое обоснование, они логичны, взаимосвязаны и обеспечивают комплексное решение поставленной задачи.

Научная новизна определяется разработкой новой методологии оптимизации с использованием целочисленного программирования, выявлением причинно-следственных связей между горно-геологическими и

организационными факторами и формированием закономерностей рационального ведения работ при массовом выпуске руды.

В качестве замечаний отмечу:

1. Было бы полезно расширить анализ влияния гранулометрического состава руды на параметры системы.

2. Желательно привести более подробное сравнение технико-экономических показателей предлагаемого варианта системы разработки с ранее применяемыми.

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями. Язык научный, четкий, использована правильная специальная терминология.

В целом представленная к защите работа представляет собой завершенное исследование, в котором на основе комплекса теоретических и экспериментальных работ решена актуальная научная задача оптимизации технологических процессов при подземной разработке кимберлитовых месторождений. Она соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 2.8.7 «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем», а ее автор, Павленко С. В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры  
управления инновациями МИЭП  
Одинцовского филиала МГИМО  
докт. техн. наук., с.н.с.



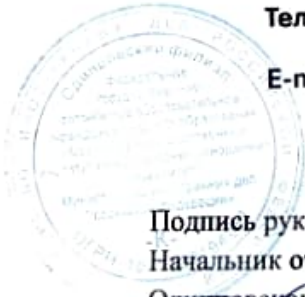
М.В. Рыбин

143007, Московская обл., г.Одинцово,

Ул. Новоспортивная, д.3

Тел. +79859215824

E-mail: m.rybin@odin.mgimo.ru



Подпись руки Рыбина М.В. заверяю.  
Начальник отдела по работе с персоналом  
Одинцовского филиала МГИМО МИД России  
Ю.И. Асанова

28 января 2026 года