

## 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»

**Актуальность работы.** Представленный автореферат посвящен важной проблеме оптимизации процессов добычи руды в системах с принудительным обрушением, что особенно актуально для горнодобывающих предприятий России, где такие технологии широко применяются для снижения издержек и повышения эффективности. Автор фокусируется на торцевом выпуске руды, анализируя закономерности формирования рудопотока, траектории движения частиц и влияние факторов, таких как гранулометрический состав и угол наклона залежи. Это позволяет обосновать параметры систем разработки, минимизируя потери и разубоживание.

**Применяемые методы.** Исследования основаны на комплексном подходе: аналитическом, физическом и компьютерном моделировании. Использование жетонов в физических моделях и программного обеспечения ORECAD для стохастического моделирования обеспечивает высокую достоверность результатов (сходимость более 90%). Положительно отмечаю учет геометрического, кинематического и динамического подобия в экспериментах.

**Научная новизна и практическая значимость.** Автор устанавливает новые закономерности: опережающее развитие фигуры выпуска по вертикали на начальной стадии, зависимость зоны влияния от угла падения залежи, коэффициент подобия фигур выпуска и разрыхления (2,3–2,5). Эти положения позволяют повысить извлечение полезных компонентов. Практическая ценность заключается в рекомендациях для проектирования горнотехнических систем, что может быть внедрено на предприятиях с неравномерным оруденением.

**Замечания.** В автореферате недостаточно детализировано описаны ограничения компьютерной модели ORECAD, в частности, как учитываются реальные вариации физико-механических свойств пород в натурных условиях. Кроме того, в разделе о гранулометрическом составе (диапазон 0,15–0,25 м) следовало бы привести сравнительный анализ с данными зарубежных рудников для большей универсальности выводов.

Высказанные замечания не являются принципиальными. Работа в полной мере отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а

ее автор Романов Владислав Алексеевич достоин присвоения учёной степени кандидата технических наук.

ООО «Кварта-Нова»  
Директор по проектированию,  
кандидат технических наук



Павлов А.А.  
24.01.2026

г. Москва, ул. Городская, д. 8  
+7(926)125-76-39  
pavlov.aa85@mail.ru