

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Говорова Алексея Сергеевича  
**«Обоснование методов формирования рабочей зоны глубоких рудных карьеров эффективным управлением бортовым содержанием полезных компонентов»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7. Теоретические основы проектирования горнотехнических систем

В работе рассматриваются вопросы совершенствования методов формирования рабочей зоны глубоких рудных карьеров эффективным управлением бортовым содержанием полезных компонентов.

Тема исследования является актуальной научной задачей в области проектирования. В условиях рыночной экономики важно принимать организационно-технические решения так, чтобы горнодобывающая компания достигала экономического эффекта при отработке месторождений. Это приводит к тому, что решения о бортовом содержании, как одного из факторов, значительно влияющих на чистый дисконтированный доход, должны приниматься с учетом динамики внешних факторов и неопределенности исходных данных. Бортовое содержание – это не статическая величина, а объект оптимизации, который должен изменяться во времени в зависимости от динамики рынков минерального сырья.

Представленные в работе результаты подтверждают достижение поставленной цели – обоснование методов формирования рабочей зоны глубоких рудных карьеров эффективным управлением бортовым содержанием полезных компонентов, что позволит повысить вероятность достижения заданных технико-экономических показателей отработки месторождений.

Научная новизна исследования:

1. выявлен закон распределения содержаний в руде, его целевая функция распределения плотности вероятностей;
2. обоснованы аналитические зависимости определения бортового содержания;
3. доказано существенное влияние бортового содержания на чистый дисконтированный доход.

Полученные результаты работ могут быть использованы при оптимизации бортового содержания полезных компонентов при формировании рабочей зоны глубоких рудных карьеров, при корректировке нормативной базы, регламентирующей принятие проектных решений о

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-105 от 09.09.25  
ЛВ УС

бортовом содержании и границ отработки крутопадающих сложноструктурных рудных месторождений.

Текст автореферата написан технически грамотным языком.

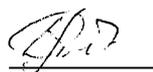
К работе имеются замечания:

1. следовало пояснить почему для определения бортового содержания используется именно эксплуатационный коэффициент вскрыши;
2. в тексте автореферата не приведено пояснение применения «ситуативно-адаптивного метода».

Замечания не отрицают общего положительного впечатления от работы.

Диссертация Говорова А.С. «Обоснование методов формирования рабочей зоны глубоких рудных карьеров эффективным управлением бортовым содержанием полезных компонентов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7. – Теоретические основы проектирования горнотехнических систем является законченной научно-квалификационной работой и полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Говоров Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7. – Теоретические основы проектирования горнотехнических систем.

Начальник отдела аудита минеральных  
ресурсов и рудных запасов  
АО «Полиметалл Инжиниринг», к.т.н.



Тетерин Дмитрий  
Владимирович

Подпись Тетерина Д.В. удостоверяю:  
начальник управления кадров  
АО «Полиметалл Инжиниринг»



Семенова Наталья  
Алексеевна

АО «Полиметалл-инжиниринг»  
Адрес: 198216, г. Санкт-Петербург,  
пр. Народного Ополчения, д. 2,  
Телефон: +7 (812) 622-15-57 доп. 872,  
e-mail: [Teterin@pme.spb.ru](mailto:Teterin@pme.spb.ru).

