

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аргимбаевой Кристины Владимировны
на тему: «Обоснование параметров посекционной технологии формирования и открытой
разработки техногенных месторождений, представленных железосодержащими хвостами
обогащения ГОКов КМА», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности
2.8.8. Геотехнология, горные машины.

На фоне снижения балансовых запасов полезных ископаемых, повышения себестоимости добычи, усложнение горно-геологических условий, особенно на железорудных карьерах, усиливается необходимость поиска новых источников сырья. Одними из таких источников являются техногенные месторождения — хвосты обогащения, содержащие значительные объёмы железа, пригодные для разработки и дальнейшей переработки. Их переработка не только способствует восполнению дефицита железорудного сырья, получения дополнительной продукции, развитию малоотходных технологий, но и решает важные экологические и экономические задачи, связанные с утилизацией отходов горнодобывающей промышленности. В этой связи создание эффективных технологий формирования и открытой разработки техногенных месторождений становится актуальным и перспективным направлением для обеспечения устойчивого развития отрасли.

Аргимбаева К.В. выполнила комплекс научно-исследовательских и прикладных работ, направленных на повышение эффективности вовлечения в разработку техногенных месторождений, представленных железосодержащими хвостами обогащения. В рамках исследования проведён анализ современного состояния разработки подобных объектов, выявлены закономерности формирования и распределения полезных компонентов, изучены физико-механические и гранулометрические характеристики техногенных отложений хвостохранилища Лебединского ГОКа, криогенные процессы, происходящие в теле техногенного массива. Предложена новая посекционная технология формирования с управлением сегрегационного процесса и открытой разработки техногенного месторождения, позволяющая повысить полноту извлечения полезного компонента, снизить потери и увеличить производительность выемочно-погрузочного оборудования. Проведено компьютерное моделирование процессов сегрегации, обоснованы параметры формирования секций и технологические схемы отработки, минимизирующие потери в пределах каждой секции. На заключительном этапе выполнена технико-экономическая оценка целесообразности внедрения разработанной технологии с использованием методов математического моделирования, подтвердившая её эффективность и практическую значимость.

Новизна исследований и полученных результатов: установление зависимостей распределения осевых и окружных составляющих скоростей потока от диаметра трубопровода при транспортировании железосодержащих хвостов обогащения; выявление зависимости потерь полезного компонента при использовании гидравлических экскаваторов типа обратная лопата от ширины разрабатываемой секции и глубины черпания экскаватора; установление аппроксимационных зависимостей радиуса рабочей зоны добычного забоя экскаватора драглайна от глубины его копания в пределах разрабатываемой секции техногенного сырья.

Замечания по автореферату:

1. На рис. 2 автореферата введено понятие приведенная скорость, что это значит?

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-243 от 17.06.25
АУ УС

2. В таблице 1, требуется пояснить фразу вероятность выделения класса - 3,1+0 мм при установке делителя в 0,5D.

3. На рис. 3 не ясно, каким образом будет происходить обмен автосамосвалов на скальной перегородке?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы в целом.

Диссертация изложена понятным, технически грамотным языком. Основные положения диссертации в достаточной степени освещены в 12 печатных работах, в том числе в 5 статьях – в изданиях из перечня ВАК, в 3-х статьях – в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus. Получены 2 патента и 1 свидетельство ЭВМ.

Диссертация «Обоснование параметров посекционной технологии формирования и открытой разработки техногенных месторождений, представленных железосодержащими хвостами обогащения ГОКов КМА», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Аргимбаева Кристина Владимировна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Доктор технических наук, доцент, профессор
кафедры «Разработка месторождений
полезных ископаемых»

02.06.2025

Дмитрий Викторович Доможиров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

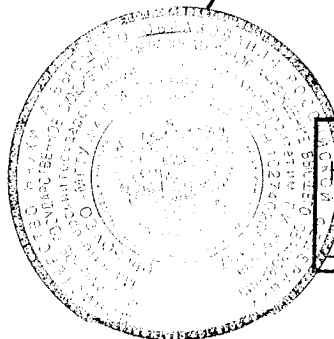
455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38

контактный телефон: +7 (3919) 29-85-56; 29-85-87,

E-mail: ormpi-cg@mail.ru

Я, Доможиров Дмитрий Викторович, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Доможиров Д.В.



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Д.Г. Семенова