

ОТЗЫВ

на автореферат Яковлевой Татьяны Александровны

«Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе данных ионоселективных сенсоров», представленный на соискание ученой степени

кандидата технических наук по специальности

2.8.9 – «Обогащение полезных ископаемых»

Работа Яковлевой Т.А. посвящена совершенствованию технологии флотационного обогащения комплексных медных руд. Селективность, а также повышение технологических показателей флотационного обогащения комплексных медных руд достигается за счёт использования системы контроля на основании электрохимических свойств пульпы. Разработка и применение принципа управления дозировкой флотационных реагентов в условиях работы фабрики позволяет повысить извлечение меди в концентрат, повысить ее содержание и стабилизировать качество товарного продукта обогатительной фабрики. Данных результатов позволяет добиться разработанная функциональная схема управления процессом флотации с применением ионоселективных сенсоров, а также оптимизация точек подачи флотационных реагентов по технологической схеме.

Соискателем показана актуальность исследований, которая связана с все более широким вовлечением в переработку руд цветных металлов с нестабильным составом и низкими содержаниями ценных компонентов, доказана важность выявления негативных факторов, влияющих на процесс флотации.

Для получения научных результатов применялся широкий спектр современного лабораторного научно-аналитического оборудования (рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-7000, Shimadzu; лабораторная мельница МШЛ-7, НПК «Механобр-техника»; пневмомеханическая флотомашинка НПК, «Механобр-техника», «Laagmann»). Также в работе в рамках исследования были применены методы нейросетевого моделирования. Яковлевой Т.А. получены зависимости извлечения и эффективности флотационного обогащения от распределенной дозировки и времени агитации модификатора Na_2S , регулируемые значениями потенциала Ag_2S электрода. Автором установлены диагностические модели отклика значений потенциалов ионоселективных сенсоров на концентрацию реагентов в пульпе, разработана схема управления флотационным процессом. Результаты исследований опубликованы в четырех авторитетных источниках, получено свидетельство на объект интеллектуальной собственности.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-524 от 28.11.24
ЛУ УС

По автореферату имеются некоторые вопросы и замечания:

1. В таблицах 1 и 2 автореферата совпадают названия. Причем, таблица 2 отражает результаты экспериментов после оптимизации расход сернистого натрия.

2. В автореферате указано, что расход собирателя составил 100 г/т. На чем основан данный показатель? По какой причине в ходе исследований не выполнялась оптимизация расхода собирателя?

В целом, работа Яковлевой Т.А. представляет собой законченное исследование, в котором разработаны эффективные технологические решения по флотационной переработке медных руд.

Диссертационная работа Яковлевой Т.А. «Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе данных ионоселективных сенсоров», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 «Обогащение полезных ископаемых», соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (утверждено приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм), а ее автор Яковлева Т.А. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9 «Обогащение полезных ископаемых».

Ведущий научный сотрудник
лаборатории обогащения
полезных ископаемых
Хабаровского Федерального
Исследовательского центра
Института горного дела ДВО РАН,
к.т.н.

Адрес: г. Хабаровск, ул. Тургенева, 51, 680000
Телефон: 8 (4212) 31-18-62
e-mail: annbot87@mail.ru

Подпись заверяю *Рыжак Е.Ю.*
главный специалист СК

Расказова А.В.

12.11.2024

Рыжакова Е.Ю.