

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Яковлевой Татьяны Александровны**
на тему «Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе
данных ионоселективных сенсоров», представленную
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых

Для решения проблемы истощения месторождений полезных ископаемых необходима разработка новых технологий, способных обеспечить требуемое извлечение из руд с низким содержанием. Такая задача требует применения междисциплинарного подхода, объединяющего знания в областях минералогии, химического инжиниринга, компьютерного моделирования и обогащения. Работа Яковлевой Татьяны Александровны посвящена разработке системы контроля процессов флотационного обогащения на основе ионоселективных сенсоров.

В ходе исследований разработаны диагностические модели, которые позволяют точно измерять отклики значений потенциалов ионоселективных сенсоров на изменения концентрации реагентов в пульпе, что позволило создать систему управления дозировкой флотационных реагентов. Важно отметить, что внедрение этой системы осуществлялось в условиях изменчивости состава перерабатываемого сырья на действующем предприятии, что значительно увеличивает практическую значимость полученных результатов. Помимо это предложенная методика исследования руд с применением электродов позволяет на этапе исследований определить оптимальные расходы реагентов.

В то же время по работе имеется ряд замечаний и вопросов:

- 1. Из текста автореферата не до конца ясно в чем состоит возмущающее воздействие, представленное на рисунке 4?*
- 2. Из текста автореферата не до конца ясно как был выявлен коэффициент изменения электродной функции при подаче реагента?*
- 3. На рисунке 3 не приведена найденная функциональная зависимость.*

Высказанные замечания не снижают высокого уровня и практической значимости представленной работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, и вносит вклад в развитие методов исследования руд на обогатимость.

Изложенные в автореферате результаты характеризуют диссертацию Т.А. Яковлевой на тему «Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе данных ионоселективных сенсоров» как самостоятельное завершенное исследование.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-542 от 09.12.24
АУ УС

Диссертация «Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе данных ионоселективных сенсоров», представленная 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», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Яковлева Татьяна Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых.

Заместитель директора по научной работе,
Руководитель лаборатории «Новых технологических процессов
и аппаратов», ведущий научный сотрудник,
кандидат технических наук

Опалев Александр Сергеевич

Горный институт - обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Кольский научный центр Российской академии наук" (ГНИ КНЦ РАН)
Адрес: 184209 г. Апатиты Мурманской обл., ул. Ферсмана, 24.
(81555) 79527; a.opalev@ksc.ru
2.8.9 – Обогащение полезных ископаемых

Я, Опалев Александр Сергеевич, даю согласие на обработку своих персональных данных.

«18» ноября 2024г.

Подпись <i>Опалев А.С.</i>
по месту работы удостоверен Зам.канцелярии Горного института
<i>А.С. Опалев</i>
«18» ноября 2024г.

