

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

В последнее 10-летие горно-перерабатывающая промышленность столкнулась с проблемой снижения количества месторождений с высоким содержанием ценных компонентов в руде (а именно меди), характеризующихся легкой обогатимостью. В результате исследований на обогатимость руд с низким содержанием ценных компонентов традиционными методами, не всегда получается разработать технологию получения кондиционных концентратов. В связи с этим стоит вопрос о совершенствовании методов исследования руд на обогатимость. Кандидатская диссертация Яковлевой Татьяны Александровны посвящена вопросам разработке и развития новых подходов к изучению руд на обогатимость.

В работе разработаны технологические решения, которые позволяют более точно выявить негативные факторы, влияющие на процесс флотационного обогащения комплексных медных руд. Автором предложены и обоснованы решения по повышению эффективности процесса флотационного обогащения комплексных медных руд путем внедрения функциональной схемы управления процессом флотации с применением ионоселективных сенсоров. Научная новизна работы заключается в установлении диагностических моделей отклика значений потенциалов ионоселективных сенсоров на концентрацию реагентов в пульпе и разработке системы управления дозировкой флотационных реагентов, в условиях изменчивости состава перерабатываемого сырья.

По работе имеется ряд замечаний и вопросов:

1. Автору рекомендуется добавить пояснение численного значения отклонения от диагностической модели определения выщелачиваемых из руды гидроксокомплексов железа $[Fe(OH)]^+$?

2. Из текста автореферата не до конца ясно в чем состоит физический смысл условия достаточности дозировки собирателя (ксантогената), по фронту основной флотации медных минералов?

3. Из текста автореферата не до конца ясно как проводится выбор и калибровка ионоселективных сенсоров?

Высказанные замечания не снижают высокого теоретического 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 комплексных медных руд на обогатимость.

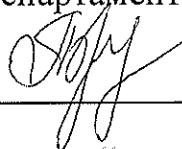
Изложенные в автореферате результаты характеризуют диссертацию Т.А. Яковлевой на тему «Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе данных ионоселективных сенсоров» как самостоятельное завершённое исследование.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-526 от 28.11.24
АУ ВС

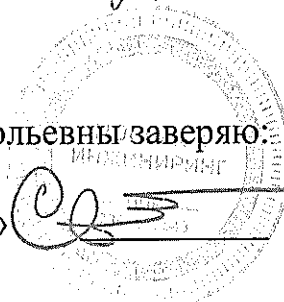
Диссертация «**Повышение эффективности обогащения комплексных медных руд на основе данных ионоселективных сенсоров**», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.9. Обогащение полезных ископаемых, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении 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.

Кандидат технических наук, директор департамента
технологических исследований
ООО «НОВОМЭК ИНЖИНИРИНГ»



Немчинова Лариса
Анатольевна

Подпись Немчиновой Ларисы Анатольевны заверяю:
генеральный директор
ООО «НОВОМЭК ИНЖИНИРИНГ»



Саврасов П.Е

*199106, Большой проспект Васильевского острова, дом 78. Лутера В
+7 (812) 565-15-01, вн. 1023, email: larisa.nemchinova@novomek.ru*