

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Хассан Абдалла Мохамед Элбендари

на тему «Повышение комплексности переработки фосфатных руд флотационным методом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых

Сокращение месторождений с высоким содержанием P_2O_5 приводит к повышению требуемых объемов переработки фосфатной руды и понижению рентабельности производства. При этом фосфатные руды, которые могут служить не только источником фосфора, но и ряда редкоземельных элементов, связанных с рудными минералами являются одним из наиболее перспективных видов комплексного сырья. Обоснование и разработка технологических решений флотационного обогащения апатит-нефелиновых руд фосфатных руд для повышения качества концентратов и комплексности использования фосфатного минерального сырья является актуальной задачей, решению которой посвящено исследование Хассана Абдаллы Мохамеда Элбендари.

В ходе аналитического обзора современной научной литературы соискателем установлена возможность повышения эффективности флотационного обогащения за счет синергетического эффекта при применении смеси нескольких собирателей. Работа построена на лабораторных исследованиях процессов флотационного обогащения фосфатного с использованием планирования эксперимента и обработки результатов производятся с применением различных методов статистического анализа.

В автореферате приведены доказательства повышения эффективности обогащения фосфатных руд месторождения Абу-Тартур за счет применения обратной флотации с использованием катионного собирателя на основе амина и депрессора - триполифосфата натрия после предварительной оттирки и повышение комплексности переработки руд за счет использования установленного сочетания смеси собирателей.

Автором выполнен значительный объем экспериментальных исследований, достоверность результатов которых подтверждается итогом статистической обработки.

Доказанность положений, их научная и практическая значимость не вызывают сомнений. Однако при прочтении автореферата возникли некоторые замечания и вопросы:

1. Из автореферата не понятно на основании каких исследований приняты параметры оттирки (содержании твердого 60 %, частота оборотов импеллера 1500 об/мин, время оттирки составляло 15 минут.) Был ли проведен факторный эксперимент?

2. Не представлена экономическая оценка предлагаемых решений.

№ 107-9
от 07.06.2011

3. В автореферате указано, что установлено повышение селективности флотации апатита при замене фосфолана оксиэтилированным изотридеканолом. Каким образом проводилась оценка изменения селективности. Был ли рассчитан соответствующий коэффициент?

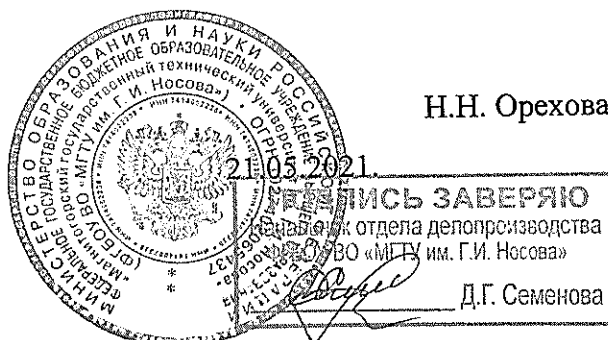
Высказанные замечания не снижают высокого теоретического уровня и практической значимости представленной работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук и вносит определенный вклад в теорию и практику переработки фосфатных руд.

Диссертационная работа **Хассан Абдалла Мохамед Элбэндари** «Повышение комплексности переработки фосфатных руд флотационным методом», соответствует требованиям пункта 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утверждено приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1775 адм (с изм. от 30.09.2020 « 1270 адм), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Хассан Абдалла Мохамед Элбэндари заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры геологии, маркшейдерского дела
и обогащения полезных ископаемых федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Магнитогорский
государственный технический университет им. Г.И.
Носова»,



Н.Н. Орехова



Орехова Наталья Николаевна

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

Адрес: 455000, Россия, г. Магнитогорск, пр. Ленина, дом 38

Телефон: +7(3519)28-85-55

e-mail: n_orehova@mail.ru