

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Хассан Абдалла Мохамед Элбэндари
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

Одним из перспективных путей решения проблемы повышения эффективности переработка фосфатных руд флотационными методами является совершенствование реагентного режима и топологии технологической схемы. Именно решению этой актуальной проблемы посвящена кандидатская диссертация Хассана Абдаллы Мохамеда Элбэндари. В качестве объектов исследования выбраны апатит-нефелиновые руды магматического происхождения Хибинских месторождений (Россия) и фосфоритовые руды осадочного происхождения месторождения Абу-Тартур (Арабская Республика Египет).

Научная новизна работы заключается в установлении регрессионных зависимостей влияния на содержание и извлечение пятиоксида фосфора и вредных примесей при флотации осадочных фосфоритовых руд расхода реагента депрессора триполифосфата натрия и расхода катионного реагента-собирателя класса амины, а также зависимости влияния на содержание и извлечение пятиоксида фосфора в концентрат при флотации апатит-нефелиновых руд расхода собирательной смеси, расхода депрессора и уровня pH. Данные новые зависимости получены с применением методов планирования эксперимента.

Для решения поставленных задач был проведен комплекс работ, включающий лабораторные и промышленные исследования, с применением современных методов анализа и обработки результатов.

Замечания и вопросы по работе:

1. В автореферате приведены данные планирование эксперимента процессов флотации с применением дисперсионного анализа (рис.6). Однако не проведена их оптимизация.

2. Разработанная технологическая схема для комплексной переработки апатит-нефелиновых Хибинских руд включает магнитную сепарацию. Однако, не даны данные по технологическим параметрам сепарации, и не обоснована необходимость интеграции в схему этой стадии.

✓ 80-9
от 28.05.2021

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 значительный 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.

Заместитель директора по научной работе Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, д-р техн. наук, профессор



Куров Виктор Сергеевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», 198095, Россия, Санкт-Петербург, улица Ивана Черных, дом 4, А-238; тел. 8 (812) 786-57-66
e-mail: vskurov@inbox.ru