

Отзыв

на автореферат диссертации **Никитина Романа Михайловича**
"Интенсификация разделения минералов флотацией в активированных водных дисперсиях воздуха при обогащении апатит-нефелиновых руд",
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.13 - Обогащение полезных ископаемых

Развитие и совершенствование методов флотационного обогащения минерального сырья тесно связано с проведением научных и прикладных исследований по поиску решений, которые бы в максимальной степени обеспечили комплексное и возможно полное извлечение ценных компонентов. Такие исследования важны и в случае обогащения апатит-нефелиновых руд.

В представленной диссертационной работе рассматривается возможность решения важной задачи интенсификации процесса разделения минералов апатит-нефелиновых руд флотацией в условиях естественного ухудшения сырьевой базы, позволяющей повысить технико-экономические показатели обогащения данного вида сырья, на основе привлечения в исследования современных цифровых технологий.

Ключевым моментом диссертационной работы является оценка возможности применения при получении и апатитового, и нефелинового концентратов флотацией собирателей на основе гетерополярных ПАВ в виде активированных водных дисперсий воздуха (АВДВ). Следует отметить, что данное направление исследований не является новым и ранее было представлено в работах Соложенкина П.М., Шахматова С.С., Скороходова В.Ф. и других авторов. Тем самым, работа является продолжением этих исследований и, наряду с тем, что характеризуется актуальностью выбранной темы, отражает преемственность и развитие научных идей.

Работа имеет исследовательский характер, но очевидно, что ее результаты позволяют использовать в практике обогащения полезных ископаемых новые подходы к прогнозированию технологических показателей флотации и решению технологических вопросов вовлечения в переработку бедных апатитовых руд и оптимизации гидродинамических режимов обратной нефелиновой флотации.

Автором на достаточно высоком уровне выполнен большой объем работ, что свидетельствует о компетентности, правильном выборе методов исследования, способности грамотно анализировать полученные результаты для проведения дальнейших исследований.

*№ 393-10
от 16.11.2018*

Вместе с тем, по тексту автореферата имеются замечания:

1. Пункт 3 научной новизны диссертации следует отнести к практической значимости.

1. Указано, что при подготовке вычислительного эксперимента над моделью процесса обратной флотации нефелина было инициализировано девять узких сепарационных фракций. В тексте названное количество фракций питания флотации никак не поясняется.

2. При проведении промышленных испытаний устройств приготовления и дозирования АВДВ в процесс обратной флотации нефелина был изменен диаметр выпускных патрубков устройств. Как повлияло изменение диаметра на показатели флотации?

Несмотря на отмеченные замечания, диссертация представляет практический интерес, как для научных сотрудников, так и для работников обогащательных предприятий, представляет собой основу дальнейших исследований в выбранном направлении развития теории и практики обогащения полезных ископаемых. Полученные практические результаты могут быть использованы при разработке и совершенствовании технологии обогащения в условиях усложняющихся технологических свойств минерального сырья.

По теме диссертации имеется 25 публикаций, в том числе 7 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК России.

Представленная на отзыв диссертация является законченной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту научной специальности 25.00.13 – “Обогащение полезных ископаемых”.

По актуальности, содержанию, научной новизне и практической значимости представленная диссертационная работа отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а ее автор Никитин Роман Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 - Обогащение полезных ископаемых.

Ученый секретарь

АО «Институт «ГИНЦВЕТМЕТ»,

к.т.н.

Херсонская Ирина Иосифовна

Ученый секретарь АО «Институт «ГИНЦВЕТМЕТ»,

кандидат технических наук

129515, г. Москва, а/я 51,

ул. Академика Королева, д.13, стр.1

Тел.: +7(495)6153982; e-mail: i.hersonskaya@ginctvetmet.ru



Херсонская И.И.