

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбачевой Александры Андреевны
на тему: «Физико-химические параметры адсорбционных слоев олеата натрия и этоксилированных эфиров фосфорной кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. - Физическая химия

Операция флотационного обогащения руд является важнейшей при получении различных концентратов. Это в полной мере относится и к обогащению апатитовых руд. В настоящее время при обогащении апатитовых руд она широко используется. Однако увеличение труднообогатимого и низкокачественного сырья предъявляет новые требования к используемым реагентам и технологии обогащения. В связи с этим работа Горбачевой А.А., посвященная теоретическому обоснованию использования новых флотационных композиций и апробированию их в производственных условиях, является несомненно **актуальной**.

Научная новизна диссертационной работы Горбачевой А.А. связана с расчетом термодинамических параметров адсорбционных слоев, установлению влияния этоксилирования углеводородного радикала фосфорорганических поверхностно- активных веществ на поверхностные свойства адсорбционных слоев и мицелл. Выявлена связь между синергетическим эффектом бинарной смеси ПАВ при флотации мономинеральной фракции апатита и термодинамическими параметрами мицеллообразования в щелочной среде. Определена корреляция между площадью поперечного сечения структурной единицы ПАВ и степенью извлечения апатита.

Практическая значимость. Результаты работы могут быть использованы на предприятиях, осуществляющих переработку фосфатного сырья. На это указывают проведенные автором диссертации опыты по обогащению апатитовой руды в Кировском филиале АО «Апатит»

Представленная работа является законченной научно-квалификационной работой, в которой рассмотрены результаты исследований по теоретическому обоснованию использования новых флотационных композиций при обогащении апатитовых руд. Работа достаточно апробирована.

При прочтении автореферата возникло несколько замечаний:

1. Необычный формат автореферата затрудняет осмысление проделанной работы.
2. В автореферате очень скупо изложен материал по испытаниям, проведенным на Кировском филиале АО «Апатит». Нет данных об испытаниях в опытном или укрупненном вариантах. Нет сведений о результатах таких испытаний и актах, подтверждающих положительный эффект. В тексте автореферата имеется фраза о

ОТЗЫВ

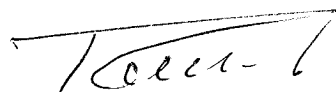
ВХ. № 9-126 от 27.05.25
АУ УС

том, что получен акт внедрения, подтверждающий намерение использования результатов работы на Кировском филиале АО «Апатит». Этот документ не может быть актом внедрения. Это акт о намерениях, поскольку реально результаты работы не внедрены.

Вопросы и замечания, изложенные в отзыве, не является принципиальным и не снижают качество работы.

Диссертационная работа на тему: «Физико-химические параметры адсорбционных слоев олеата натрия и этоксилированных эфиров фосфорной кислоты», соответствует паспорту специальности 1.4.4. - Физическая химия и требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 №953 а ее автор Горбачева Александра Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. - Физическая химия.

Профессор кафедры редких металлов и наноматериалов
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
доктор химических наук, профессор



Рычков Владимир Николаевич

«16» мая 2025 г.

Контактные данные:

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

Телефон: +7 (343) 375-48-30

e-mail: v.n.rychkov@urfu.ru

Подпись
заверяю



Начальник
ОРД УДИОБ
А.М. КОСАЧЕВА