

ОТЗЫВ

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

Увеличение эффективности обогащения миренального сырья в условиях ухудшающегося качества добываемых руд является актуальной и важной задачей минерально-сырьевого комплекса. Для решения этой задачи необходим поиск новых методов и/или реагентов для обогащения руд, что представляет собой сложную задачу и требует предварительного изучения физико-химических параметров новой предложенной системы.

В работе Горбачевой А.А. были определены термодинамические характеристики адсорбции на границе раздела фаз «жидкость-воздух» и мицеллообразования в объеме водной фазы бинарной смеси на основе олеата натрия и этоксилированных эфиров фосфорной кислоты. Также была установлена взаимосвязь между термодинамическими характеристиками межфазных процессов и флотационной активностью анионных ПАВ, что может облегчить выбор подходящих реагентных композиций при обогащении апатитовых руд.

В связи с этим работа, посвящённая установлению взаимосвязей между термодинамическими характеристиками межфазных процессов и флотационной активностью анионных ПАВ, без сомнения актуальна.

Научная новизна и практическая значимость работы заключаются в определении термодинамических параметров адсорбционных слоев индивидуальных ПАВ, а также в установлении связи между физико-химическими параметрами ПАВ и степенью извлечения апатита, что может быть использовано не только в горно-обогатительной промышленности, но и в смежных областях, таких как, переработка фосфатного сырья для производства удобрений.

Автореферат диссертации написан хорошим техническим языком и имеет логичную структуру.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1) В тексте автореферата не объяснено, почему образование мицелл всех ПАВ, кроме олеата натрия, характеризуется практически одинаковыми значениями энергии Гиббса. С чем связано отличие термодинамических характеристик мицеллообразования олеата натрия?

2) Почему был выбран представленный в работе набор этоксилированных эфиров для изучения физико-химических параметров? В тексте автореферата стоило привести краткое описание и основные отличия выбранных ПАВ.

Высказанные замечания не затрагивают сути научных положений и основных выводов, представленных в диссертационной работе.

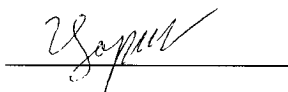
Диссертация «Физико-химические параметры адсорбционных слоев олеата натрия и этоксилированных эфиров фосфорной кислоты», представленная на соискание ученой степени

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-125 ОТ 27.05.25
А В В С

кандидата технических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия, соответствует 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 адм, а ее автор – Горбачева Александра Андреевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Технолог ООО «НТЦ ТПТ», к.т.н.



Царева Анна Андреевна

Подпись технолога ООО «НТЦ ТПТ»

к.т.н. Царевой А.А. заверяю

Специалист по работе с персоналом



Неврюева Светлана Сергеевна

22.05.2025

*Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ тонкопленочных технологий в энергетике»
ул. Политехническая, 28, Санкт-Петербург, 194064
тел.: +7 (812) 449 16 12
A.Tsareva@hevelsolar.com
www.tf-tc.ru*