

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Милютиной Алены Дмитриевны на тему «Электрофлотационное извлечение высокодисперсных углеродных материалов из водных растворов в присутствии ПАВ и ионов цветных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Диссертационная работа Милютиной Алены Дмитриевны посвящена разработке эффективного процесса флотационного извлечения высокодисперсных углеродных материалов из водных растворов поверхностно-активных веществ различной природы и ионов цветных металлов.

В работе определены поверхностные и сорбционные характеристики новых высокодисперсных материалов в водных растворах электролитов в присутствии ПАВ, позволяющие расширить область применения углеродных наноматериалов в качестве добавок в электроды, полимерные и композиционные материалы.

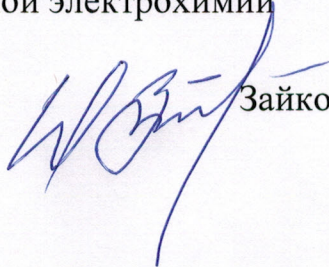
Установлены основные факторы, влияющие на эффективность электрофлотационного извлечения ВДУМ. Выявлена взаимосвязь природы углеродных наноматериалов, состава раствора рН среды, природы и концентрации ПАВ. Разработаны технологические решения по очистке сточных вод производства углеродных наноматериалов.

Диссертационная работа представляет собой достаточно апробированное, логически завершенное, законченное научное исследование. Автореферат написан грамотным языком. Материалы работы полно представлены в ведущих научных журналах и на научных конференциях.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 02.00.04 – Физическая химия, вносит существенный вклад в теорию и практику электрофлотационного извлечения высокодисперсных углеродных материалов и соответствует требованиям п.9 "Положения о присуждении ученых степеней" (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября

2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Милютина Алена Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Доктор химических наук, профессор,
научный руководитель
ФГБУН Института высокотемпературной электрохимии
Уральского отделения РАН



Зайков Юрий Павлович

26.11.2018

Кандидат химических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории электродных процессов
ФГБУН Института высокотемпературной электрохимии
Уральского отделения РАН



Редькин Александр Александрович

26.11.2018

620990, г. Екатеринбург,
ул. Академическая, 20;
тел. (343)362-34-62;
dir@ihte.uran.ru

Подпись Зайкова Ю.П. и Редькина А.А. заверяю,
Ученый секретарь
Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН
кандидат химических наук



Кодинцева А.О.