

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КИМ Ксении Борисовны «Электродиализ аммоний- и нитратсодержащих водных растворов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия

Диссертационная работа К.Б.Ким посвящена установлению закономерностей ионного транспорта и электродиализа в условиях превышения предельной диффузионной плотности тока в системе гетерогенная ионообменная мембрана – раствор нитрата аммония и представляет собой перспективное направление реализации безотходных технологий. Поставленная автором задача в целом успешно решена в данной работе. Так, показаны особенности влияния различных факторов на зависимости удельной электропроводности в гетерогенных ионообменных мембранах от концентрации внешнего равновесного раствора. Установлено, что при электродиализе раствора нитрата аммония наблюдается нелинейная зависимость потока нитрат-ионов от плотности тока. Снижение потока нитрат-ионов в «запредельных токовых режимах» обусловлено изменением состава и каталитической активности по отношению к реакции диссоциации молекул воды функциональных групп анионообменной мембраны. Высокая каталитическая активность ионогенных групп мембраны МК-41 по отношению к реакции диссоциации воды дают возможность регулировать подкисление раствора.

Данные, полученные в диссертационной работе К.Б.Ким, позволяют осуществить выбор оптимальных параметров процесса обработки азотсодержащих сточных вод производства минеральных удобрений и, в связи с этим, обладают несомненной практической ценностью.

Все перечисленные выше результаты, полученные соискателем, являются новыми и могут быть использованы при создании и оценке эффективности действия других процессов электродиализа. Результаты работы достаточно апробированы и докладывались на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в ведущих научных журналах.

Диссертация К.Б.Ким соответствует специальности 02.00.05 – электрохимия и отрасли наук, по которым она предстала к защите.

Актуальность, новизна и перспективность темы, логичное изложение большого экспериментального материала, комплексное использование ряда физико-химических методов исследования, обоснованность результатов и выводов убеждают в том, что представленная работа «Электродиализ аммоний- и нитратсодержащих водных растворов» представляет собой законченное научное исследование и соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842); а ее автор К.Б.Ким заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – электрохимия.

Составитель	Владимир Александрович Бурмистров
Почтовый адрес	153000, г.Иваново, Шереметевский пр. д.7
Телефон	+8(4932)416693
Адрес электронной почты	burmistrov@isuct.ru
Наименование организации	ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»
Должность	профессор кафедры "Химия и технология высокомолекулярных соединений», доктор химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия, профессор.

10 февраля 2017 г.

Профессор кафедры
Х и ТВМС ИГХТУ, д.х.н.



Бурмистров В.А.



Бурмистров *Бурмистров* завершено
Уг. секретарь *А.И. Об...* *(Данюкова)*