

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горобченко Андрея Дмитриевича на тему «Нестационарный перенос анионов ортофосфорной кислоты через анионообменные мембраны при электродиализе», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 1.4.6. Электрохимия (химические науки)

Работа Горобченко А.Д. посвящена практически важной проблеме в области электрохимии электромембранных процессов, связанных с водоподготовкой содержащих фосфатные соединения стоков. Эта проблема затрагивает вопросы закономерностей процессов переноса анионов и молекул ортофосфорной кислоты через ионообменные мембраны, в связи с чем цель, поставленная в работе Горобченко А.Д., - теоретическое и экспериментальное изучение закономерностей нестационарного переноса анионов ортофосфорной кислоты через анионообменные мембраны во внешнем электрическом поле, - представляется весьма актуальной.

В работе Горобченко А.Д. получен ряд новых научных результатов, имеющих теоретическую и практическую ценность: установлены закономерности нестационарного переноса анионов ортофосфорной кислоты и других многоосновных кислот через анионообменные мембраны при электродиализе и отличия этого процесса от электродиализа растворов сильных электролитов. Предложены практические рекомендации осуществления электродиализа фосфорсодержащих растворов, позволяющие избежать негативного влияния побочных процессов осадкообразования.

Работа хорошо опубликована в реферируемых журналах, входящих в базы RSCI, WoS и Scopus и рекомендуемых ВАК РФ для публикации результатов кандидатских диссертаций по специальности 1.4.6. Электрохимия.

Работа Горобченко А.Д. выполнена на высоком научном уровне, тем не менее, в автореферате не обсуждаются иные слабые многоосновные кислоты, кроме ортофосфорной кислоты, хотя в теоретической значимости отмечается распространение найденных в работе закономерностей на «другие многоосновные кислоты». Кроме того, с точки зрения использования результатов работы на практике полезно было бы обсудить, как будут влиять на найденные закономерности полифосфатные соединения, которые также присутствуют в стоках.

Высказанные замечания не влияют на общую высокую и положительную оценку данной работы и носят скорее рекомендательный характер.

По совокупности полученных новых результатов, обоснованности положений и выводов диссертационная работа Горобченко Андрея Дмитриевича на тему «Нестационарный перенос анионов ортофосфорной кислоты через анионообменные мембраны при электродиализе» является завершенной научно-квалификационной работой, полностью соответствует критериям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации N 842 от 24 сентября 2013 г. (в текущей редакции), и паспорту специальности 1.4.6. Электрохимия, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 1.4.6. Электрохимия (химические науки).

Заместитель директора по научной работе

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук

Доктор химических наук (02.00.04 - физическая химия)

09.12.2024г



Золотухина Екатерина Викторовна

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Адрес: 142432, г. Черноголовка, проспект Академика Семенова, 1; www.icp-ras.ru
тел. 8(49652)24476; E-mail: zolek@icp.ac.ru