

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трофимова Дениса Александровича «Модифицированные и армированные трековые мембраны: разработка и применение при анализе вод», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия

Разработка и совершенствование новых типов мембран, получивших название «трековые» представляет собой область высоких наукоемких современных технологий, целью которых является производство химически- и термостабильных, селективных фильтров, предназначенных для микрофльтрации различных по составу смесей. Это могут быть образцы воды, крови и других биологических жидкостей, а также бактериальные или вирусные суспензии. Кроме того, трековые мембраны могут использоваться для определения размера отдельных компонентов анализируемых образцов, что делает их привлекательными для научно-исследовательских лабораторий. Поэтому диссертационная работа Трофимова Д.А., посвященная модификации трековых мембран с целью повышения их селективности и прочности, несомненно, является актуальной как в фундаментальном, так и в прикладном аспектах.

Проведенные Трофимовым Д.А. исследования позволили получить новые типы трековых мембран с коническими порами при использовании различных методов (плазменного нанесения защитного слоя и последующего травления, армирования, плазмоинициированной прививки термочувствительных полимеров). Автором предложены и успешно продемонстрированы способы и оборудование для химической, геометрической и механической модификации мембран. Кроме того, исследовано влияние метода модификации мембран на изменение их свойств и показано, что их производительность увеличилась в 2,5 раза после геометрической и в 4 раза после химической модификации.

Характеристики полученных материалов исследованы автором при анализе образцов природных речных вод (Обь, Иртыш), для чего были также разработаны соответствующие методики выполнения анализа.

Большое разнообразие иллюстративного материала (рисунки, таблицы, схемы, микрофотографии, графики, диаграммы) раскрывают детали выполненных экспериментов и убедительно доказывают представленные автором выводы.

Из замечаний по автореферату следует отметить наличие некоторых синтаксических и орфографических ошибок (опечатки, отсутствие запятых и точек на некоторых страницах: 3, 7, 11, 12), на стр. 9 впервые указано сокращение «СЭМ» и не обозначено его расшифровка.

В целом автореферат диссертационной работы Трофимова Д.А. оставляет очень яркое хорошее впечатление, результаты исследований

отражены в 7 научных статьях, из них 5- в научных журналах, входящих в перечень ВАК, 14 тезисах докладов на научных конференциях. Цели и задачи, поставленные в работе, выполнены полностью.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Трофимова Д.А. полностью соответствует по актуальности, научной новизне, объему, глубине проработки поставленных им задач и практической значимости полученных результатов требованиям, установленным пунктами 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Трофимов Д.А., безусловно, достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Калмыкова Елена Николаевна, д.х.н., доцент, заведующий кафедрой химии ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», 398600, г. Липецк, ул. Московская, 30, тел. (4742)328131; e-mail: veter1407@rambler.ru
Я, Калмыкова Е. Н., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой совета, и их дальнейшую обработку.

18.02.2019

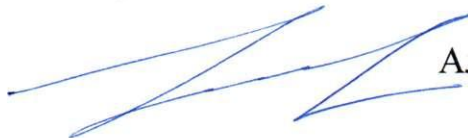


М.П.



Подпись д.х.н., доц. Калмыковой Е.Н. заверяю

Нач. отдела делопроизводства, архива и контроля за исполнением документов ЛГТУ



Алексева Л. А.