

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Трофимова Д.А. «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

Диссертационная работа Трофимова Д.А. посвящена получению трековых мембран с улучшенными характеристиками для фракционирования компонентов при анализе природных вод. Интерес к данной проблеме обусловлен тем, что для применения мембранных методов разделения в аналитической химии необходимы мембраны, обладающие комплексом уникальных свойств, главным среди которых является однородность пор по размеру. Этому требованию в полной мере отвечают трековые мембраны, однако их относительно низкая прочность и производительность, а также засорение при эксплуатации существенно ограничивают их применение. В связи с этим поставленная в данной работе научная задача модифицирования трековых мембран, обеспечивающего их эффективное применение для использования при анализе компонентов природных вод, является актуальной и практически важной.

Соискателем использованы химический, физический и механический способы модифицирования трековых мембран, позволяющие направленно регулировать размер и форму пор, увеличить прочностные характеристики путем армирования мембран, повысить их производительность при сохранении высокой селективности. Данный подход позволил соискателю провести размерное фракционирование комплексных соединений металлов с макромолекулами в природных водах, а также реализовать оригинальный метод непрерывной фильтрации с использованием модифицированных мембран для качественного и количественного анализа природных вод. Представленные результаты исследований позволяют заключить, что все положения и научные выводы аргументированы и подкреплены значительным объемом экспериментальных работ, полученные данные опубликованы в рецензируемых профильных научных изданиях и обсуждены на конференциях.

По автореферату имеются вопросы и замечания.

1. Какие давления использовались при изучении производительности трековых мембран? Такую информацию можно было бы получить из анализа рис. 4, однако на нем отсутствуют оси координат.

2. На с.13 автореферата автор приводит результаты экспериментального исследования производительности трековых мембран с коническими порами и утверждает, что их производительность выше, чем теоретически рассчитанная величина. Тогда возникает естественный вопрос, в чем причина: в погрешности эксперимента или неправильном выборе теоретического расчета?

Несмотря на сделанные замечания, по научной новизне, актуальности и значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, а ее автор, Трофимов Денис Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки результатов диссертационной работы, выполненной на высоком научном уровне. Материалы диссертационной работы достаточно полно опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и докладывались автором на конференциях различного уровня.

Кононенко Наталья Анатольевна,
доктор химических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,
профессор кафедры физической химии,
даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с работой
диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Кононенко

Н.А.Кононенко

Темердашев Зауаль Ахлоович,
Заведующий кафедрой аналитической
химии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
университет», профессор, доктор химических наук,
даю согласие на включение своих персональных
данных в документы, связанные с работой
диссертационного совета и их дальнейшую обработку



З.А. Темердашев

350040, г. Краснодар,
ул. Ставропольская, 149,
Телефон: +7-861-2199573
e-mail: kononenk@chem.kubsu.ru

