

Отзыв
на автореферат диссертации Мясниковой Дины Андреевны
“ПОЛУЧЕНИЕ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ
АКТИВНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПЛЕНОК
{ЦЕЛЛЮЛОЗА-ИОННАЯ ЖИДКОСТЬ}”
на соискание ученой степени кандидата химических наук

Диссертационная работа Мясниковой Дины Андреевны посвящена разработке способов определения биологически активных органических соединений с помощью оптически прозрачных сенсорных систем на основе пленок микрокристаллической целлюлозы, модифицированных аналитическими реагентами. Поставленные задачи, направленные на установление оптимальных условий получения пленок «целлюлоза-ионная жидкость», изучение их физико-механических, оптических и каталитических свойств, а также разработку методик определения некоторых биологически активных соединений, являются, несомненно, актуальными.

В работе диссертантом систематически изучен способ получения целлюлозных пленок с использованием хлоридных и ацетатных ионных жидкостей. Определены оптимальные условия осуществления данного процесса (время растворения, содержание целлюлозы, температура нагрева и др.). Установлено влияние внешних факторов на свойства изучаемого функционального материала: эластичность, прочность, устойчивость к некоторым органическим растворителям и водным растворам различной кислотности. Автором показана возможность иммобилизации пероксидаз хрена и сои, сохраняющих при этом в значительной степени свою специфичность и каталитическую активность, на целлюлозных пленках состава «целлюлоза-хлоридная ионная жидкость». Достаточно убедительно выглядит исследование сорбции некоторых синтетических и пищевых красителей (индигокармин, каротин, куркумин) данным материалом. Предложены новые индикаторные флуоресцентные системы типа «целлюлоза – хлоридная ионная жидкость – пиронин Б – Mn-додецилсульфат натрия» для определения артемизина.

Результатами проведенных исследований являются новые методики определения артемизина на основе реакции окисления пиронина Б артемизином в растворе и на поверхности модифицированной целлюлозной пленки. Стоит отметить показанную автором важную с практических позиций возможность применения целлюлозных пленок для сорбции некоторых красителей из водных и водно-органических растворов, а также для иммобилизации флуоресцирующих комплексов.

Результаты исследований диссертанта отражены в 12 печатных работах, из них 2 статьи в журналах, рекомендуемых ВАК.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Диссертант владеет достаточным объемом научно - технической информации, способен планировать и осуществлять экспериментальные исследования, правильно интерпретировать полученные результаты.

Работа выполнена на современном теоретическом и экспериментальном уровне, является целостным законченным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам по специальности 02.00.02 – аналитическая химия, а её автор Мясникова Дина Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Зав. каф. химии ОГУ, профессор, д.х.н.

Заслуженный работник Высшей школы РФ

доцент каф. химии, к.х.н.

Подпись Э.Р. Оскотской и Е.Н. Грибанова заверяю.

Ученый секретарь ученого совета, доцент, к.б.н.
ФГБОУ ВПО «ОГУ»

Оскотская Эмма Рафаиловна

Грибанов Евгений Николаевич

Чаадаева Наталья Николаевна

