

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Мясниковой Дины Андреевны
на тему Получение, свойства и применение для применения
биологически активных органических соединений пленок
(целлюлоза – ионная жидкость), подготовленной на соискание ученой
степени кандидата химических наук по специальности
02.00.02 - аналитическая химия

Развитие современной аналитической химии проходит как по пути совершенствования аппаратной базы, так и разработки новых методических подходов, связанных с повышением информативности, экспрессности и упрощения анализа. Этим требованиям в полной мере соответствуют разрабатываемые химические сенсоры и тест-системы, позволяющие выполнять анализ «на месте», во «внелабораторных условиях». Основным элементом химических сенсоров является индикаторная система, включающая инертную полимерную матрицу с привитым распознающим агентом. Среди матриц-носителей особое место занимают природные полимеры-целлюлозы.

Принимая во внимание отсутствие в литературе сведений об использовании для определения органических соединений пленок (целлюлоза – ИЖ), данная работа является актуальной, а ее цель «... создание на основе МКЦ - ИЖ оптически прозрачных пленок с нековалентно иммобилизованными аналитическими реагентами...» важной как в научном, так и прикладном плане.

Автором выполнен большой объем исследований, позволивший получить новые целлюлозные материалы по своим физико-механическим, физическим и химическим характеристикам превосходящие известные аналоги и сохраняющие свойства активных биокатализаторов. Выявлена роль химической природы ИЖ в подавлении каталитической активности иммобилизованных растительных пероксидаз. Выполнена оценка сорбционных свойств пленок (МКЦ – ацетатная ИЖ) по отношению к синтетическим и природным пищевым красителям. С использованием разработанных пленочных целлюлозных композиций предложены новые флуоресцентные системы и методы определения артемизина.

Вместе с тем, отмечая высокий уровень выполненных исследований, хотелось бы обратить внимание автора на следующее. При использовании природных биополимеров в качестве основного компонента при получении материалов особое значение имеет характеристика их функциональных,

полимолекулярных и структурно-морфологических особенностей. Отсутствие этих данных в автореферате ставит под сомнение приоритетность выбора МКЦ при получении целлюлозных пленок по сравнению с нативными и техническими целлюлозами.

В целом объем и уровень выполненных исследований позволяет сделать заключение о том, что представленная на рассмотрение диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Мясникова Дина Андреевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02- Аналитическая химия.

Директор Института экологических
проблем Севера УрО РАН,
доктор химических наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ



К.Г. Боголицын

Подпись профессора К.Г. Боголицына заверяю.

Ученый секретарь, кандидат химических наук



Н.С. Горбова