

Отзыв

на автореферат диссертации Грибковой Оксаны Леонидовны «Комплексы электропроводящих полимеров с макромолекулярными матрицами как основа многофункциональных материалов с управляемыми свойствами», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия

В настоящее время в мире растет спрос на гибкую электронику, сенсорные системы, а также эффективные системы энергохранения, такие как суперконденсаторы и аккумуляторы, создавать которые позволяют электропроводящие полимеры (ЭПП), сочетающие в себе пластичность полимеров и электропроводность металлов. Несмотря на большое количество публикаций в этой области, системные исследования влияния макромолекулярных матриц на строение и свойства комплексов ЭПП отсутствуют. В связи с чем, диссертационная работа Грибковой О.Л., посвященная синтезу и исследованию свойств электропроводящих полимеров, а также систематизации полученных результатов, несомненно, является актуальной.

Автором сформулирована концепция темплатного эффекта макромолекулярных матриц (ММ) на структуру и физико-химические свойства комплексов ЭПП с ММ, которая нашла экспериментальное подтверждение. Установлено влияние химической структуры макромолекулярных матриц на структуру, физико-химические свойства и морфологию слоев ЭПП, что открывает возможности целенаправленного получения полимерных слоев с управляемыми функциональными свойствами для создания оптоэлектронных, электрохромных и сенсорных устройств. Разработан комплекс ЭПП, обладающий способностью сорбировать вирусы и перспективный для создания фильтров очистки воды. Практическая значимость диссертационного исследования подтверждена получением 6-ти патентов РФ на изобретение.

Использование в работе классических и современных методов исследований, большой объем экспериментальных данных позволяют считать полученные результаты достоверными.

Апробация работы весьма представительна. Основные результаты диссертации опубликованы в 51 статье в рецензируемых научных изданиях мирового уровня, представлены на многочисленных российских и международных научных конференциях.

На основании рассмотрения совокупности научных работ Грибковой О.Л. следует особо отметить, что ее исследования вносят значительный вклад в развитие науки об электропроводящих полимерах, синтезе этих материалов, а также возможностях их практического применения.

В качестве замечания можно отметить, что не обсуждается влияние режимов электрохимического синтеза (потенциодинамического, потенциостатического и гальваностатического) полимеров на их свойства и морфологию. Для практического применения получаемых композиций проводящих полимеров с макромолекулярными матрицами в качестве оптических сенсоров на аммиак стоило бы обсудить вопрос о селективности к аммиаку, или схожие данные будут получаться при действии любого восстановительного газа? Вместе с тем, данные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы.

В заключение можно сделать вывод, что диссертационное исследование «Комплексы электропроводящих полимеров с макромолекулярными матрицами как основа многофункциональных материалов с управляемыми свойствами» по актуальности, научной новизне, практической значимости полученных результатов и объёму экспериментальных исследований соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении научных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 с изменениями от 20 марта 2021 г. № 426, а её автор, Грибкова Оксана Леонидовна, заслуживает присуждения учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия.

Мустафин Ахат Газизьянович,
доктор химических наук, профессор
(02.00.03 – органическая химия),
главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
органических функциональных материалов
Уфимского института химии – обособленного структурного подразделения
ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра РАН
450054, г. Уфа, Проспект Октября, д. 71.
Тел. + 7 927-326-34-92,
E-mail: agmustafin@gmail.com

Я, Мустафин Ахат Газизьянович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.141.03, и их дальнейшую обработку.

 «10» сентября 2026 г.

Уфимский Институт химии – обособленное структурное подразделение
Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимский
федеральный исследовательский центр Российской академии наук (УФИХ УФИЦ РАН).
Адрес организации: 450054, Республика Башкортостан, г. Уфа, проспект Октября, 71. Тел.:
+7 (347) 235-55-60

Подпись Мустафина А.Г. заверяю:
Ученый секретарь УФИХ УФИЦ РАН,
к.х.н.



В.А. Выдрина