

## ОТЗЫВ

по диссертации на соискание ученой степени доктора химических наук в виде научного доклада по специальностям 1.4.1. Неорганическая химия и 1.4.4. Физическая химия Груздева Матвея Сергеевича «Дизайн и функциональные свойства ионных жидкостей и дендримерных азометиновых металлокомплексов»

Разработка научных основ целенаправленного создания новых полифункциональных материалов является **актуальной** задачей современной науки. Автор диссертации на **высоком научном уровне** проведены глубокие исследования в области осуществления дизайна, реализации синтеза и изучения физико-химических свойств систем, обладающих свойствами ионных жидкостей, жидких кристаллов, в том числе комплексов, включающих ионы переходных металлов, создания нанокompозитов. Актуальность тематики подтверждается поддержкой исследований в рамках ряда полученных грантов, на их проведение.

Получены результаты, которые открывают перспективы возможного **практического использования** вышеназванных ионных жидкостей и дендримерных азометиновых металлокомплексов, например, в области фотовольтаики, фотокатализа, сенсорики и пр. **Достоверность** результатов подтверждается использованием целого комплекса современных методов исследования материалов с обеспечением соответствующей приборной базой.

Результаты исследований в рамках диссертационной работы **обсуждены** в ходе докладов на значительном числе российских и международных профильных научных конференций, **опубликованы** в виде 54 статей в изданиях, большая часть из которых относится к высокорейтинговым.

При прочтении автореферата возникли некоторые вопросы и замечания, в частности:

1. Нельзя ли в принципе продемонстрировать для каких-либо образцов из исследованных систем жидкокристаллические свойства с точки зрения реологических характеристик, характерных для мезоморфных образований?
2. Мог бы автор диссертации сформулировать, имеются ли преимущества и какие у полученных им материалов, исходя из их функциональных характеристик, по сравнению с существующими в мире аналогами?

Рассматриваемая работа, является самостоятельным законченным научным трудом, она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9-12, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (в текущей редакции), а ее автор, Груздев Матвей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальностям 1.4.1. Неорганическая химия и 1.4.4. Физическая химия.

Остроушко Александр Александрович

доктор химических наук (02.00.04 - физическая химия), профессор

Заведующий отделом химического материаловедения, главный научный сотрудник НИИ физики и прикладной математики Института естественных наук и математики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Адрес организации

620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19

Тел.+7-(343) 251-79-27, e-mail: alexander.ostroushko@urfu.ru

Остроушко А.А.

Согласен на обработку персональных данных

Подпись  
заверяю



ДОКУМЕНТОВЕД УДИОВ  
ТАФУРОВА А.А.  
03/11/2024