

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбачева Александра Александровича «Фотоиндуцированная прививочная полимеризация акриловой кислоты на поверхности полиолефинов и функциональные материалы на ее основе», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения

Материалы с поверхностью, модифицированной путем прививки различных функциональных групп, востребованы в различных областях науки и современных технологий, от создания биосовместимых изделий, устройств для селективного пропускания или сорбции определенных веществ, до создания новых композитных материалов с уникальными характеристиками. Диссертационная работа Горбачева А.А. посвящена установлению закономерностей протекания фотоиндуцированной прививочной полимеризации из водного раствора акриловой кислоты на поверхности полиолефинов с преадсорбированным фотоинициатором, а также разработке новых функциональных материалов на базе поверхностно-модифицированных полиолефинов. Поэтому актуальность и целесообразность выбора темы диссертационной работы Горбачева А.А. не вызывает никаких сомнений.

Результаты, полученные Горбачевым А.А., являются новыми, научно обоснованными, имеют большую научную и практическую ценность. Среди них хотелось бы выделить установление взаимосвязи между скоростью прививочной полимеризации и интенсивностью УФ излучения, модификацию поверхности микроволокон из полипропилена методом фотоиндуцированной прививочной полимеризации полиакриловой кислоты и определение емкости полученного катионита по ионам цинка в зависимости от плотности прививки, характеризацию водородных связей в привитом полимере. Отдельно следует отметить результаты по разработке способа получения нанокompозитов на основе флуоресцентных нанокластеров серебра, выращенных в поверхностно-привитом полимере, исследованию их флуоресцентных характеристик и апробации в качестве сенсоров ионов ртути. Считаю, что диссертационная работа Горбачева А.А. вносит существенный вклад в развитие научных основ модификации поверхности способом фотоиндуцированной прививочной полимеризации и практического применения получаемых материалов.

Автореферат диссертации Горбачева А.А. хорошо написан и оформлен, позволяет получить полное представление о выполненных соискателем исследованиях и полученных результатах. Диссертационная работа Горбачева А.А. представляет собой цельное и тщательно выполненное научное исследование, результаты которого опубликованы в научных периодических изданиях, входящих в перечень ВАК, и прошли неоднократную апробацию на международных и национальных научных конференциях. В целом диссертационная работа Горбачева А.А. производит весьма благоприятное впечатление и свидетельствует о высокой профессиональной квалификации соискателя.

Считаю, что обсуждаемая диссертационная работа отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК Беларуси к кандидатским диссертациям, а ее автор Горбачев Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 – высокомолекулярные соединения.

Автор дает согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, размещение отзыва на сайте.

11 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой физики  
УО «Белорусский государственный технологический университет»  
доктор физико-математических наук, профессор  
220006, г. Минск, ул. Свердлова 13а, Республика Беларусь  
e-mail: [m.kruk@belstu.by](mailto:m.kruk@belstu.by) тел.: +375 17 399 49 60



КРУК  
Николай  
Николаевич

