

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Рябковой Ольги Андреевны

«Фоточувствительные самоочищающиеся композиционные материалы на
основе наноструктурированного полтитаноксида
в полимерных матрицах различной природы»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности
1.4.7 «Высокомолекулярные соединения»

Диссертационная работа О.А. Рябковой выполнена в области химии высокомолекулярных соединений и посвящена синтезу органонеорганических терполимеров, содержащих наноструктурированный полтитаноксид (ПТО), и исследованию свойств таких полимеров и покрытий на их основе. Актуальность работы обусловлена необходимостью создания материалов и развития технологий, направленных на снижение экологической нагрузки. В ходе выполнения работы синтезированы и охарактеризованы новые оптически прозрачные органо-неорганические терполимеры, содержащие ПТО, установлена их фотокаталитическая активность при разложении загрязнителей воды органическими веществами, выявлена антибактериальная активность терполимеров по отношению к бактериям *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*. Для покрытий на основе полученных терполимеров на твердых поверхностях различной природы в модельных условиях показана стабильность теплофизических, физико-механических, оптических, фотохромных, фотокаталитических характеристик. Продемонстрирована способность покрытий на основе органо-неорганических терполимеров, содержащих ПТО, к обратимой гидрофилизации, что определяет их способность к самоочищению. Таким образом, высокая практическая значимость результатов диссертационной работы О.А. Рябковой не вызывает сомнений. Высокую степень достоверности полученных результатов обеспечивает комплекс современных методов исследования, использованных в работе. Судя по автореферату, выводы работы в полной мере обоснованы.

По автореферату имеется замечание, несколько не снижающее ценности результатов работы. Поверхности, характеризующиеся достаточно большими величинами краевых углов натекания воды, которые при этом не превосходят 90 градусов, принято называть органично смачиваемыми. Хотелось бы видеть данные о величинах порядкового гистерезиса смачивания водой самоочищающихся поверхностей

Работа достойным образом апробирована; результаты представлены в 6 научных статьях в журналах, рекомендованных ВАК для публикаций результатов диссертационных исследований, и на 20 конференциях различного уровня.

Считаю, что автор диссертации Рябкова Ольга Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 «Высокомолекулярные соединения».

Богданова Юлия Геннадиевна

кандидат химических наук,
старший научный сотрудник кафедры коллоидной химии Химического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова
специальность 02.00.11 Коллоидная химия
Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр.3,
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
Телефон: +7(495)9393218, bogda@colloid.chem.msu.ru

