

Ученому секретарю диссертационного Совета
Д 002.085.01 ФГБУ «Институт синтетических
полимерных материалов» (ИСПМ) РАН
к.х.н. Бешенко М.А.

117393, Москва, ул. Профсоюзная, 70

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Городова Вадима Валерьевича «Синтез и свойства карбоксилсодержащих полидиметилсилоксанов» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 - «Высокомолекулярные соединения»

Диссертационная работа Городова Вадима Валерьевича, посвященная разработке синтетических путей получения карбоксилсодержащих полидиметилсилоксанов и исследованию взаимосвязи состава полимеров и их физико-механических характеристик, ввиду ряда уникальных свойств такого рода объектов, включающих повышенную энергию активации вязкого течения, гелеобразование при повышенных температурах, улучшенные газоразделительные свойства, способность к образованию иономерных соединений, является практически значимой и перспективной как в прикладном, так и в научно-фундаментальном плане.

Автором были синтезированы ПДМС, содержащие фрагменты карбоновых кислот, и впервые получены ПДМС, содержащие фрагменты бензойной кислоты в своем составе. Исследования позволили показать, что образование физических гелей функциональных ПДМС при нагревании не зависит от типа карбоксильного спейсера. Однако, природа спейсера влияет на уровень межмолекулярного взаимодействия и на величину энергии активации вязкого течения.

С точки зрения значимости и перспективности дальнейшего практического применения синтез и свойства карбоксилсодержащих полидиметилсилоксанов является актуальной задачей на пути создания новых гибридных композитных материалов, обладающих уникальными свойствами. Полученные автором результаты по оценке способности к созданию структур ядро-оболочка с частицами карбонильного железа показывают практическую значимость и возможности создания магнитных жидкостей и магнитных эластомеров с использованием таких структур.

Автореферат изложен хорошим языком, характеризуется четкостью и последовательностью изложения материала. Таблицы и рисунки даны в необходимом для обоснования научных положений количестве, хорошо оформлены и способствуют лучшему пониманию работы. Научные положения и выводы в

работе вполне обоснованы и не вызывают сомнений, что обусловлено применением широкого арсенала инструментальных методов анализа.

Принципиальных ошибок и существенных недостатков в работе не обнаружено, стоит высказать лишь некоторые замечания. В списке используемой литературы автореферата присутствуют ссылки на один и тот же литературный источник стр. 12 и 13 (Clarson S. J., Dodgson K., Semlyen J. A. Studies of cyclic and linear poly (dimethylsiloxanes): 19. Glass transition temperatures and crystallization behaviour //Polymer. – 1985. – Т. 26. – №. 6. – С. 930-934). Также автор пишет «...опубликовано 2 статьи в журналах из перечня ВАК, 5 тезисов докладов на научных конференциях...», а в конце приводятся ссылки на 3 статьи и 6 тезисов конференций.

Исходя из изложенного, диссертационное исследование Вадима Валерьевича Городова «Синтез и свойства карбоксилсодержащих полидиметилсилоксанов» соответствует требованиям Положения ВАК РФ (п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям и паспорту заявленной специальности, а её автор безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 - «Высокомолекулярные соединения».

Кандидат химических наук
научный сотрудник

Лаборатория технологии комплексонов и комплексных соединений
Федерального государственного унитарного предприятия «Институт химических реактивов и особо чистых химических веществ Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА)

Хайрова Рушана Рамиловна

Адрес: ул. Богородский Вал, 3, Москва, 107076

Телефон (факс): 8 (495) 963-70-71

Телефон: 8 (495) 963-74-04

e-mail: khairova@irea.org.ru

23.10.2018

Подпись к.х.н. Хайровой Рушаны Рамиловны удостоверяю:

Начальник отдела кадров

НИЦ «Курчатовский институт» - ИРЕА



Тормышева О. А.