

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишневецкого Дмитрия Викторовича «Мультиблок-сополимеры: синтез в условиях полимеризации с обратимой передачей цепи и свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 — Высокомолекулярные соединения, химические науки

Все возрастающее значение для создания новых материалов с уникальными комплексами свойств находят блок-сополимеры, сочетающие в себе свойства несовместимых компонентов, разных по химической природе, фазовому состоянию и свойствам. В последние два десятилетия был достигнут заметный прогресс в области направленного синтеза ди- и триблок-сополимеров методами контролируемой радикальной полимеризации, и в частности, полимеризацией с обратимой передачей цепи (ОПЦ) по механизму присоединения–фрагментации. Вместе с тем практически отсутствуют работы по синтезу мультиблок-сополимеров (с количеством блоков более трех). В связи с этим актуальными являются поставленные в данной работе задачи по разработке методов контролируемого синтеза мультиблок-сополимеров методом ОПЦ-полимеризации, изучение механизма их образования, исследование их поведения в неселективных и селективных растворителях и сравнения со свойствами аналогичных ди- и триблок-сополимеров.

В работе Вишневецким Д.В. обобщены результаты исследования закономерностей образования мультиблок-сополимеров в условиях ОПЦ-полимеризации и изучения их физико-химических свойств в сравнении со свойствами ди- и триблок-сополимеров той же химической природы в массе и растворе.

Автором разработаны и реализованы на практике новые схемы синтеза блок-сополимеров стирола и н-бутилакрилата с заданным числом и последовательностью блоков. Диссертантом впервые показано, что эффективность ОПЦ-агента (дитиобензоата и тритиокарбоната) сохраняется независимо от числа стадий его использования в синтезе блок-сополимеров и симметричные тритиокарбонаты более предпочтительны в синтезе мультиблок-сополимеров, т.к. позволяют получать целевой продукт с меньшим числом стадий, высоким выходом и заданными молекулярно-массовыми характеристиками

Следует отметить и практический аспект выполненной Д.В. Вишневецким работы, т.к. проведенные испытания полученных мультиблок-сополимеров на основе стирола, н- и трет-бутилакрилата показали принципиальную возможность их использования в качестве адгезивов и компатибилизаторов.

Достоверность представленных в работе Д.В.Вишневецкого результатов подкрепляется высоким экспериментальным уровнем проведения опытов и привлечением современных методов исследования, таких как гель-проникающая хроматография, ИК-спектроскопия, ЯМР-спектроскопия, термогравиметрический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия, метод динамического

светорассеяния, метод молекулярной механики и другие. Безусловно работа обладает научной и практической значимостью, а приведенные в автореферате результаты полно отражены в публикациях в рецензируемых научных журналах.

Таким образом, диссертационная работа «Мультиблок-сополимеры: синтез в условиях полимеризации с обратимой передачей цепи и свойства», по своей актуальности, научной и практической значимости и новизне соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор - Вишневецкий Дмитрий Викторович – достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 — Высокомолекулярные соединения.

Д.х.н., профессор,
первый проректор



Прокопов Николай Иванович

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
“Московский государственный университет
информационных технологий, радиотехники и электроники”
119454, г. Москва, пр. Вернадского, 78
Телефон: +7(499)6008201
e-mail: 9368204@gmail.com



(С.В. Бужаев)