

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Дюжиковой Юлии Станиславовны
«Синтез и исследование новых звездообразных полидиметилсилоксанов со
стереорегулярными циклическими силсесквиоксановыми ядрами
в качестве разветвляющих центров»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.7.– высокомолекулярные соединения

Создание наноразмерных систем с комплексом заданных свойств для последующего получения на их основе функциональных материалов являются одной из основных задач химии высокомолекулярных соединений. В этой связи звездообразные полимеры перспективны благодаря отличию их свойств от линейных аналогов. Сказанное определяет **актуальность** диссертационной работы. **Научная новизна** работы Дюжиковой Ю.С. заключается в том, что автором впервые получены звездообразные полидиметилсилоксаны и установлено влияние ядра на архитектуру макромолекул, а также проведено сопоставление свойств звездообразных полимеров с линейными аналогами. **Практическая значимость** определяется возрастающим спросом на модифицирующие добавки, позволяющие снижать коэффициент трения эпоксидных покрытий. В работе показано, что синтезированные звездообразные полимеры со стереорегулярными циклическими силсесквиоксановыми ядрами, могут быть использованы в качестве модифицирующей добавки в покрытиях для придания гидрофобности и уменьшению коэффициента трения эпоксидных покрытий. Кроме этого, синтезируемые полимеры могут применяться как демпфирующие жидкости.

В диссертации использованы современное оборудование, комплекс физико-химических (ИК- и ^1H -ЯМР-спектроскопия, вискозиметрия, ТГА, ДСК) и хроматографических методов. По материалам диссертационного исследования опубликовано 11 работ, в том числе 5 статей, включенных в перечень ВАК и 6 тезисов докладов.

Однако, несмотря на общую положительную оценку, при прочтении автореферата возникло следующее замечание-пожелание. Для более надежного установления корреляции структура - свойства и сравнения полученных данных с линейными аналогами необходимо иметь информацию о молекулярно-массовых характеристиках звездообразных полимеров, полученных абсолютными методами.

Данное замечание не снижает ценности представленной работы, не имеет принципиального значения, и носит уточняющий характер. Приведенный в автореферате материал позволяет сделать вывод, что диссертация выполнена на высоком экспериментальном уровне. Полученные результаты надежны, а **выводы**, сделанные на их основе, убедительны.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Дюжиковой Юлии Станиславовны является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, которая по совокупности поставленных и решенных задач, уровню достигнутых научных и практических результатов, их апробации, а также по другим критериям полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дюжикова Юлия Станиславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 – высокомолекулярные соединения.

Старший научный сотрудник ИВС РАН,
кандидат физико-математических наук

Симонова Мария Александровна

23 мая 2022 г.

Симонова Мария Александровна
старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокомолекулярных соединений Российской академии наук,
199004, г. Санкт-Петербург, Большой пр. 31
mariasimonova1983@mail.ru
+7 (812) 3284102

