

Отзыв

на автореферат диссертации Филатова Сергея Николаевича

«Синтез функциональных производных олигоорганоксициклотрифосфазенов и полимеров на их основе», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения

Полимеры на основе олигоорганоксициклотрифосфазенов востребованы для изготовления изделий специального назначения, в частности, для деталей, применяемых в военном, аэрокосмическом, нефте- и газодобывающем машиностроении, а также медицине и энергетической промышленности. Это связано с их отличительной особенностью, обусловленной наличием в основной цепи атомов фосфора, соединенных с атомами азота. Путем изменения заместителей и функциональных групп, связанных с атомами фосфора, можно в широких пределах варьировать свойства олигофосфазенов. Кроме того, следует отметить, что в настоящее время необходимы эластомерные материалы, способные сохранять работоспособность в области температур от минус 70 °С до 200 °С, обладающие устойчивостью к термическому окислению, действию растворителей и углеводородов, негорючестью, физиологической инертностью. Именно такой набор свойств и могут обеспечить материалы, в основе которых автором использован гексахлорциклотрифосфазен в качестве исходного мономера. В этой связи, тема работы Филатова С.Н., посвященной синтезу функциональных производных олигоорганоксициклотрифосфазенов и получению полимеров на их основе, безусловно, является актуальной.

Ознакомление с авторефератом, а также непосредственно с рукописью диссертации, размещенной на сайте университета, показывает, что проведено систематическое исследование, базирующееся на разработке методов синтеза функционализированных олигоарилоксициклотрифосфазенов путем химических превращений различных заместителей, в соединенных с атомами фосфора ароматических радикалах, установлении строения и свойств синтезируемых олигомеров. Использованные современные экспериментальные методы синтеза и исследования свойств получаемых мономеров, олигомеров и полимеров свидетельствует в пользу достоверности полученных результатов.

Автором синтезирован и охарактеризован ряд арилоксициклотрифосфазенов с различными функциональными группами. Полученные соединения явились базой для объектов практического применения, в частности, для разработки негорючих эпоксидных олигомеров, не уступающих по основным свойствам промышленным смолам.

Автором работы опубликовано 28 статей, из них 19 в изданиях,

рекомендованных ВАК, получено 2 патента РФ. На дату написания отзыва в российском индексе научного цитирования за Филатовым С.Н. числится 42 публикации с общим количеством цитирований 71. В наукометрической базе данных Scopus и Web of Science зарегистрировано 16 и 12 публикаций с числом цитирований 21 и 20, соответственно. Работа прошла апробацию на международных и всероссийских конференциях.

На основании вышеизложенного, считаем, что по критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости результатов, рецензируемая диссертация соответствует пунктам 9 – 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации за № 842 от 24 сентября 2013 г., а соискатель Филатов С.Н. заслуживает присуждения ему ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения.

Заведующий кафедрой «Аналитическая,
физическая химия и физико-химия полимеров»
Волгоградского государственного
технического университета,
президент ВолгГТУ, докт. хим. наук
(02.00.06 – Высокомолекулярные
соединения), академик РАН

Иван Александрович Новаков

Волгоградский государственный технический университет
Почтовый адрес: Россия, 400005, Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28
Телефон: (8442) 24-80-00
e-mail: president@vstu.ru

Заведующий кафедрой
«Химия и технология переработки
эластомеров» Волгоградского
государственного технического
университета, докт. техн. наук
(02.00.06 – Высокомолекулярные
соединения), доцент

Марат Абдурахманович Ваниев

Волгоградский государственный технический университет
Почтовый адрес: Россия, 400005, Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28
Телефон: (8442) 24-80-31
e-mail: vaniev@vstu.ru

Подпись И.А. Новакова, М.А. Ваниева
УДОСТОВЕРЯЮ 20 мая 2016
Нач. общего отдела Дваф. Дворенникова
(подпись)

