

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Ворончихина Василия Дмитриевича

«Научно-практические основы модификации эластомерных материалов функционализированными олигодиенами»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и
природных полимеров и композитов»

Диссертационная работа Ворончихина В.Д. посвящена синтезу каучук-олигомерных композиций, исследованию их физико-химических свойств и возможности практического применения.

Актуальность работы не вызывает сомнений, так как разработанные автором подходы к получению эластомеров, модифицированных функционализированными олигодиенами, ранее не были описаны.

Ворончихиным В.Д. тщательно изучены структура и свойства исходных олигомеров, подтверждена их совместимость с высокомолекулярными полимерами различного строения. Кроме того, детальное внимание было уделено подбору условий проведения реакций, а также изучению структуры и состава продуктов, что позволило автору выбрать оптимальные подходы к получению каучук-олигомерных композиций.

Выбор методик и подходов к синтезу, подбор наиболее совместимых исходных реагентов проводился с использованием методов исследования, включающих ИК- и УФ-спектроскопию, гель-проникающую хроматографию, дифференциально-термический и термогравиметрический анализ, а также стандартные методы испытания реологических, реометрических и физико-механических свойств резиновых смесей и вулканизатов на их основе. Оптимальность разработанных подходов не вызывает сомнений.

Стоит отметить, что, помимо фундаментальных исследований, результаты работы были подтверждены в производственных условиях на предприятиях и в научно-производственных организациях, что повышает важность проделанной работы.

Научная новизна настоящей работы подтверждается опубликованными по её результатам 26 статьями в российских и международных журналах, рекомендованных ВАК, 16 из которых проиндексированы в базах Scopus и Web of Science.

После прочтения автореферата возникли следующие вопросы:

1. Планируется ли синтез опытно-промышленных партий эластомеров с использованием функционализированных олигодиенов?
2. Имеются ли планы по получению каучук-олигомерных композиций с функциональными группами, не описанными в данной работе? Если планируются, то с какими?

В целом, следует отметить, что автореферат Ворончихина В.Д. грамотно написан и хорошо оформлен, а работа выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне. По актуальности, новизне, уровню выполнения, объёму, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации (пункты 9-14 «Положение о присуждении учёных степеней», утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Ворончихин В.Д. заслуживает присуждения научной степени доктора технических наук по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Инженер-технолог I категории Института резины и РТИ ПАО «Уральский завод РТИ», кандидат химических наук по специальности 02.00.03 «Органическая химия»

Сафрыгин Александр Валерьевич,
620085, г. Екатеринбург, ул. Монтёрская, д. 3,

Тел.: +7 (919) 399-05-13,

E-mail: SafryginAV@yandex.ru

подпись Сафрыгина А.В. заверен
Начальник отдела кадров
Мухоморова ЕВ

