

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ворончихина Василия Дмитриевича
на тему «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 разработке технологических и практических решений, направленных на применение химически функционализированных материалов при изготовлении изделий на основе эластомеров. Эти исследования являются актуальными с научной и с практической точек зрения, т.к. они направлены на расширение сырьевой базы химической промышленности и повышение надежности разрабатываемых изделий.

В представленной к защите диссертационной работе цель и задачи комплексного научного исследования методологически и практически решены правильно – проведены комплексные работы по оценке совместимости компонентов эластомерной системы, изучены процессы структурирования и межфазного взаимодействия на модельных, стандартных и промышленных композициях на основе каучуков общего и специального назначения.

Отличительной новизной диссертационной работы является изучение влияния продуктов карбоксидирования карбоцепных полимеров – нового типа низкомолекулярных каучуков (поликетонов) и продуктов комплексной переработки шин, получаемых методом карбоксидирования, который был разработан в Институте катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, в составе эластомерных композиций различного назначения.

Использование современных методов исследования структуры и свойств олигодиенов и модифицированных с их помощью эластомерных композиций, позволили автору получить достоверные экспериментальные данные о кинетических зависимостях вулканизации резиновых смесей, распределения наполнителей, модификации армирующих материалов и др. важных с практической точки зрения технологических процессов.

Практическая значимость полученных Ворончихиным В.Д. результатов подтверждается актами об их апробации на промышленных предприятиях, что определяет востребованность исследований и разработок в данном сегменте научных работ. Показана возможность использования полученных фундаментальных данных в образовательном процессе в высших учебных заведениях.

Новизна результатов диссертационной работы также подтверждается патентами РФ. Публикации в журналах перечня ВАК и изданиях,

включенных в базы цитирования Web of Science и Scopus, достаточно полно отражают содержание диссертационного исследования. Положительным моментом представленной работы является неоднократное её представление на научных конференциях различного уровня.

В качестве замечания отмечается следующее. Метод карбоксидирования, разработанный в стенах нашего института, позволяет получать широкий спектр модифицированных карбонильными группами карбоцепных полимеров. В связи с этим, с нашей точки зрения в автореферате диссертации необходимо было бы более подробно остановиться на причинах выбора в качестве модифицирующего агента олигодиена типа СКД-9. Также отмечается отсутствие в автореферате информации о ключевых, наиболее значимых, докладах на научных и отраслевых конференциях.

Указанные замечания не влияют на положительную оценку актуальной и целостной с научной точки зрения и практически важной работы. Считаю, что диссертационная работа Ворончихина Василия Дмитриевича «Научно-практические основы модификации эластомерных материалов функционализированными олигодиенами» по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к докторской диссертации (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Ворончихин Василий Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11. «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов».

Яковлев Вадим Анатольевич

Руководитель Инжинирингового центра ИК СО РАН,
доктор химических наук (специальность 02.00.15 - Кинетика и катализ),
ФГБУН «Федеральный исследовательский центр
«Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН»,
630090, г. Новосибирск, пр-кт Академика Лаврентьева, д. 5
Тел.: +7-(383)-330-80-56, e-mail: yakovlev@catalysis.ru

21.10.2024

Яковлев В. А.

Подпись Яковлева Вадима Анатольевича заверяю,

Начальник Отдела
кадров Института катализа
им. Г.К. Борескова СО РАН

Морозова М.М.

Ученый секретарь, к.х.н.

Дубинин Ю.В.

