

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Ярцевой Татьяны Александровны на тему: «Покровные резины на основе модифицированного полибутадиена с улучшенными характеристиками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Бутадиеновые каучуки, вследствие высоких эксплуатационных свойств, применяются при создании шин и РТИ разной степени сложности. При этом существует проблема совершенствования технологии получения полибутадиенов, направленная не только на улучшение их свойств, но и на повышение их экологических характеристик.

Ярцевой Т.А. выполнена объемная работа по модификации полибутадиена, получаемого на неодимовой каталитической системе, имеющего более узкое ММР. Научная новизна, представленной к защите работы, отражается в получении модифицированного полибутадиена на неодимовой каталитической системе с использованием постполимеризационного гетероциклического модификатора. Также вызывает интерес с научной и практической точек зрения метод оценки длинноцепочечного разветвления каучука по значению тангенса угла механических потерь  $\text{tg}\delta$ .

Использование современных методов исследования получаемых образцов модифицированного полибутадиена позволили автору получить достоверные экспериментальные данные и сделать на их основе практические рекомендации по его использованию в составе протекторных резин легковых шин и композиций для конвейерных лент.

Применение лабораторных смесителей K1 Mk4 Intermix MIXER и Brabender позволило автору смоделировать процессы изготовления резиновых смесей и их перерабатываемость. Автором установлено, что полученный полимер обеспечивает снижение энергозатрат при изготовлении резиновых смесей и их улучшение обрабатываемости. Вулканизаты, полученные с использованием модифицированного полибутадиена, обладают необходимым уровнем упруго-прочностных свойств.

Высокую практическую значимость проведенной работы подтверждает выпуск опытных партий модифицированного полибутадиена на АО «Воронежсинтезкаучук».

В качестве замечания по представленной работе можно отметить отсутствие в автореферате результатов испытаний модифицированных полибутадиенов в стандартных рецептурах. Однако, данное замечание не является принципиальным.

В целом диссертационная работа выполнена на высоком уровне, проведенные исследования актуальны с теоретической и практической точек зрения. По своей актуальности, научной новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической значимости полученных результатов диссертационная работа полностью соответствуют критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Ярцева Татьяна Александровна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой химической технологии твердых ракетных топлив,  
нефтепродуктов и полимерных композиций  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева»,  
кандидат технических наук  
по специальности 02.00.04, доцент

Ворончихин Василий Дмитриевич



660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», д. 31  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева»,  
Тел.: +7 (391) 227-46-77  
E-mail: [vvd-77@mail.ru](mailto:vvd-77@mail.ru)

Подпись Ворончихина Василия Дмитриевича заверяю,  
проректор по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВО «Сибирский  
государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф.  
Решетнева»  
доктор физико-математических наук, профессор

Логинов Юрий Юрьевич



19.08.2022