

О Т З Ы В

на диссертационную работу Ярцевой Татьяны Александровны на тему: «Покровные резины на основе модифицированного полибутадиена с улучшенными характеристиками», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 - Технология и переработка полимеров и композитов

Тема работы Ярцевой Т.А. является актуальной и направлена на решение перспективной в научном и практическом плане задачи – получение модифицированных «неодимовых» бутадиеновых каучуков и их применению в резинах, эксплуатирующихся в условиях повышенного износа.

Бутадиеновые каучуки, полученные в присутствии каталитической системы на основе неодима характеризуются высокой регулярностью полимерных цепей и обеспечивают высокие технические характеристики резин на его основе, однако при переработке высоковязких, высоконаполненных покровных резин на их основе возникают проблемы, связанные с переработкой, на решение которых направлена работа Ярцевой Т.А.

Автором получен модифицированный бутадиеновый каучук на неодимовой каталитической системе СКД-НД-М с вязкостью по Муни 40-50 усл.ед, узким ММР, высоким содержанием 1,4-*цис* звеньев и низким значением $\text{tg}\delta$ (1200%), что обусловило снижение вязкости резиновых смесей на его основе. Установлен диапазон значений показателя $\text{tg}\delta$ (1200%) каучука СКД-НД-М, применяемого в высоконаполненных покровных резинах, при котором наблюдается улучшение технологических свойств резиновых смесей и морозостойкости резин при обеспечении требуемого уровня их физико-механических и упруго-гистерезисных свойств.

Достоверность полученных автором результатов и научных выводов не оставляет сомнений, так как использовались современные методы исследования свойств и структуры полимеров.

Основные результаты диссертации представлялись и докладывались на международных и всероссийских конференциях различного уровня и изложены в 15 публикациях, из них 6 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 8 в сборниках и материалах конференций, а также отражены в заявке на патент.

Из замечаний по автореферат следует отметить следующее:

- как повлияет введение модификатора на стоимостные характеристики каучука, на сколько подорожает модифицированный каучук относительно серийной марки?

- в автореферате по итогам исследования модифицированных образцов в рецептуре протектора представлена таблица «Сравнительный анализ ключевых свойств резиновых смесей и вулканизатов на основе исследуемых образцов», а по исследованию в рецептурах для изготовления обкладки конвейерных лент сравнительный анализ отсутствует, что затрудняет интерпретацию данных.

Указанные выше замечания носят рекомендательный характер и не снижают научного уровня диссертации.

Работа Ярцевой Т.А. выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне с применением комплекса современных физико-химических и ГОСТИрованных методов исследования. Основные результаты работы достаточно полно отражены в публикациях автора.

Диссертационная работа Ярцевой Т.А. «Покровные резины на основе модифицированного полибутадиена с улучшенными характеристиками» является завершённой научно-квалификационной работой, направлена на решение актуальной научной задачи - улучшения свойств покровных резиновых смесей и резин путем применения модифицированного неодимового полибутадиена. Автор диссертации Ярцева Татьяна Александровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой физической химии
и высокомолекулярных соединений
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет имени И.Н. Ульянова»,
д.х.н. (02.00.15 – Кинетика и катализ),
профессор



А.И. Кольцов
И.И. Кольцов

Адрес: 428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр-т, д. 15
Адрес электронной почты: koltsovni@mail.ru. chemdec@mail.ru
Тел. +7 9278663608

Подпись руки *Гордеева И.А.*
заверяю
Начальник отдела доопробоводства
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
И.А. Гордеева
15 08 20 22 г.