

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лыновой Анны Сергеевны

«Применение модифицированных статистических бутадиен-стирольных каучуков в протекторных резинах легковых шин», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Диссертационная работа Лыновой Анны Сергеевны посвящена исследованию влияния модификации и структуры модифицированных статистических бутадиен-стирольных каучуков на свойства резиновых смесей. Из автореферата становится ясно, что модификация заключается в увеличении содержания стирола для высокостирольного каучука ДССК-4040-М27 и вязкости высоковязкого каучука ДССК-2560-М27ВВ.

Решение тройственной задачи: обеспечение сцепления протектора с дорогой-износостойкость-сопротивление качению, соискателем решалось изучением структуры и свойств модифицированных бутадиен-стирольных каучуков, их микро- и макроструктуры на свойства протекторных резиновых смесей и их вулканизатов, в том числе при совместном использовании со стандартной маркой каучука.

В исследованиях применялся набор стандартизованных современных средств исследований: ИК-спектроскопия, применялась для оценки микроструктуры каучуков, гельпроникающая хроматография для оценки молекулярно-массовых характеристик каучуков, дифференциальная сканирующая калориметрия для оценки температуры стеклования. Оценку свойств резиновых смесей и вулканизатов проводили с применением стандартизированных методик.

Судя по автореферату диссертации, проведенные соискателем исследования и их результаты, а также стендовые и дорожные испытания готовых изделий, позволило ему внедрить полученные результаты исследований в производственный процесс изготовления протекторных резин легковых шин, с учетом особенностей свойств модифицированных каучуков.

По результатам проведенных диссертационных исследований автором опубликовано 5 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень изданий рекомендованных ВАК и 17 публикации в сборниках трудов научных конференций, которые в полной мере отражают основное содержание диссертации, а так же подтверждают достоверность выполненных исследований, их научную новизну и практическую значимость.

В качестве замечаний по проведенным исследованиям можно отметить следующее:

- 1) Соискатель оценивает диспергирование наполнителей в резиновых смесях с применением эффекта Пейна. Однако, эффект Пейна широко известен, как теория прогрессивного разрушения кластеров наполнителя в вулканизованных резинах, а не резиновых смесях. Из автореферата предполагается, что эффект Пейна оценивался для резиновых смесей, что, вероятно, должно приниматься с некоторыми корректировками при оценке влияния на свойства вулканизатов.
- 2) Из автореферата не совсем ясно как велась модификация каучука и в чем заключается его отличие от промышленного способа получения?

3) Проводились ли дополнительные исследования для характеристики микроструктуры кроме ИК-спектроскопии?

Отмеченные замечания не снижают качества исследований и научной значимости полученных результатов проведенной работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Лыновой Анны Сергеевны «Применение модифицированных статистических бутадиен-стирольных каучуков в протекторных резинах легковых шин», с точки зрения актуальности, научной новизны и практической значимости, несомненно, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой «Общая и неорганическая химия» ВолгГТУ, доктор технических наук (специальность 02.00.06 - Высокомолекулярные соединения), доцент



Тужиков Олег Олегович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет».

400005, г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28.

Тел. 8-(8442)-74-06-52

e-mail: tuzhikovoleg@mail.ru

15.12.2020

