

О Т З Ы В

на автореферат диссертации *Нечесовой Юлии Михайловны*
«Получение эластомерных композиций, наполненных модифицированным карбонатом кальция на стадии латекса»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.17.06 – *Технология и переработка полимеров и композитов*

Разработка новых композиционных материалов и поиск путей наиболее полного использования имеющихся резервов повышения физико-механических свойств существующих материалов является актуальной научно-технической задачей. Длительное время основным методом создания новых материалов являлся синтез с разработкой оптимальных режимов. В данном направлении достигнуты большие успехи, однако возможности синтеза ограничены и получать материалы с улучшенными свойствами все сложнее. Поэтому в настоящее время эффективность разработок материалов с улучшенными свойствами связана с поиском путей модифицирования известных наполнителей и технологических приемов их введения в материалы. Кроме этого современное развитие ряда отраслей промышленности связано с образованием десятков тонн отходов. В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Нечесовой Ю.М., посвященная комплексному решению научно-технической и прикладной задачи по получению на основе химически осажденного карбоната кальция – отхода производства минеральных удобрений – наполнителя для повышения эксплуатационных характеристик бутадиен-стирольного каучука и композиционных материалов является актуальной и своевременной.

Автором научно обоснована целесообразность модифицирования химически осажденного карбоната кальция и эффективность его последующего использования в качестве наполнителя бутадиен-стирольного каучука СКС-АРК30. К достоинствам работы следует отнести разработку технологических приемов по жидкофазному наполнению каучука, а также технологической схемы получения модифицированных эластомерных композиций. Научное решение технологических задач позволяет не только утилизировать отходы производства, но и исключить из технологического процесса использование коагулянтов, что в совокупности приводит к повышению безопасности производства эластомерных материалов и уменьшению загрязнения окружающей среды. Важным результатом работы стала разработка эластомерных композиций с повышенной прочностью, которые при введении в полимерно-битумное вяжущее обеспечивают улучшение физико-механических характеристик асфальтобетона (увеличивают предел прочности при сжатии до 20%, а также водостойкость, сдвиго- и теплостойкость).

Основные результаты диссертационной работы апробированы на 14 Всероссийских и международных научно-технических конференциях; работа хорошо опубликована, в том числе в 4 рецензируемых журналах. Достоверность представленных результатов не вызывает сомнений.

Вместе с тем, по автореферату имеются замечания.

1. Из автореферата (табл. 7) не ясно, какого состава добавка использована для улучшения свойств асфальтобетона.

2. В реферате не приведены наполнители, которые используются в промышленности при получении композиций на основе каучука СКС-АРК30, а также свойства промышленно получаемых материалов. Сопоставление стоимости разработанных продуктов и аналогов позволило бы оценить экономическую значимость разработки.

3. Из реферата не совсем ясно, нашли ли полученные технические решения отражения в форме разработанных ТУ или другой технической документации.

Тем не менее, указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации.

В целом диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой и отвечает требованиям ВАК, а ее автор *Нечесова Юлия Михайловна* заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов.

Ведущий научный сотрудник
отдела «Композиционные материалы
и рециклинг полимеров»
Государственного научного учреждения
«Институт механики металлополимерных систем
им. В.А. Белого Национальной академии наук Беларуси»,
доктор технических наук, доцент

Кудина Елена Федоровна
ул.Кирова, д. 32а, 246050, г.Гомель, Республика Беларусь
тел.: +(375 232) 77-52-12, e-mail: mpri@mail.ru, kudina_mpri@tut.by
ИММС НАН Беларуси, ведущий научный сотрудник
05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

