

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Начёсовой Юлии Михайловны по теме «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»

Работа посвящена актуальной теме разработке полимерных композиционных материалов, содержащих побочные продукты различных химических производств. Использование подобных материалов в качестве наполнителей, пластификаторов или иных компонентов полимерсодержащих композиций не только позволяет решать экологические проблемы производства химикатов, но создавать композиционные материалы, эффективно эксплуатируемые в разных средах и режимах нагружения.

В представленной к защите диссертационной работе указанное направление реализуется при оценке возможности применения карбоната кальция, являющегося побочным продуктом производства минеральных удобрений, в составе эластомерных композиций и асфальтобетонных покрытий.

Научная новизна, представленной к защите работы, отражается выборе условий получения химически осажденного карбоната кальция с заданной дисперсностью и степенью модификации поверхности дисперсных единиц, а также в изучении механизмов и разработке технологии жидкофазного совмещения минерального наполнителя и латекса бутадиен-стирольного каучука.

Автором подчеркивается, что модификация карбоната кальция олеиновой и стеариновой кислотой позволяет при жидкофазном совмещении при ультразвуковой обработке латекса каучука СКС-30АРК получать полимерный материал с однородно распределенным дисперсным наполнителем, что обеспечивает увеличение ресурса эксплуатации изделий в условиях статического нагружения.

Использование современных методов исследования получаемых образцов дисперсного наполнителя позволили автору получить достоверные экспериментальные данные и сделать на их основе практические рекомендации по использованию технологических добавок при модификации карбоната кальция.

Автором в автореферате диссертации предложены и обоснованы данные о характере влияния модификации опытного минерального наполнителя на интенсивность межфазного взаимодействия полимер-наполнитель, которые могут быть использованы при изготовлении эластомерных композиций.

Достоинством представленной к защите работы является оценка возможности применения модифицированного карбоната кальция в составе композиционных материалов, используемых в дорожном строительстве. Улучшение показателей асфальтобетонов при повышенных температурах несомненно является положительным фактором, способствующим внедрению представленных научных разработок в промышленное производство.

В качестве замечаний отмечается следующее:

Для более полной оценки степени межфазного взаимодействия полимер-наполнитель на рисунках 7 и 8 автореферата, вероятно, необходимо было дополнительно представить данные, характеризующие в условиях проведения эксперимента поведение чистого каучука СКС-30АРК и полимера, содержащего не модифицированный наполнитель. В подписи к рисункам 9 и 10 автореферата отсутствует указание о типе модифицирующего агента, использованного при получении карбоната кальция. Для асфальтобетонных композиционных материалов целесообразно в автореферате было бы указать основные характеристики для температур, имитирующих условия зимнего периода.

Указанные замечания являются не принципиальными. Диссертационная работа актуальна с научной и прикладной точек зрения, выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а ее автор – Начёсова Юлия Михайловна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов».

Доцент кафедры химической технологии
твердых ракетных топлив,
нефтепродуктов и полимерных композиций
ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный технологический
университет», канд. техн. наук

Ворончихин Василий Дмитриевич

660049, г. Красноярск, пр. Мира, д. 82,
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
технологический университет»
Тел.: +7-(391)-227-46-77
e-mail: sibgtu@sibgtu.ru, vvd-77@mail.ru



подпись гр. *Ворончихин В.Д.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник общего отдела СибГТУ
М.И. *21.05.15*