

В диссертационный совет Д 212.099.19
при ФГАОУ ВПО «Сибирский
федеральный университет»,
ученому секретарю совета В.Е. Редькину

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбунова Фёдора Константиновича на тему
«Композиционные материалы, полученные модифицированием
каучукоподобных полимеров нанодисперсными механически
активированными керамическими частицами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Современный этап развития наноматериалов характеризуется созданием разнообразных технологий получения частиц наноразмерного диапазона. Использование наноразмерных частиц в полимерных композициях позволяет удовлетворить растущие требования потребителей к расширению ассортимента и повышению качества продукции.

Представленная на отзыв диссертационная работа в соответствии с поставленной целью решает некоторые проблемы получения ультрадисперсных частиц; оценку влияния полученных частиц на структуру и, тем самым, на изменение физико-механических и потребительских свойств композиционных материалов и создания технологии получения композиционных материалов на основе полиуретанов.

Научный интерес представляет предложенная автором модель изменения структуры бутадиен-стирольного каучука, модифицированного диоксидом кремния различной дисперсности. Предложенная модель формирования структуры наполненных композиций позволяет объяснить характер изменения физико-механических характеристик бутадиен-стирольных резин.

Повышение прочности на растяжение в 2 раза и сопротивления истиранию в 35-70 раз при малой (до 2,5%) степени наполнения имеет несомненную практическую значимость результатов проведенных исследований.

Замечания по автореферату:

1. Плотности керамических модификаторов различаются между собой почти в 2 раза, поэтому корректнее было бы проводить сравнение влияния разных наполнителей не в массовых, а в объёмных процентах.
2. Автором не конкретизированы режимы получения кремнезёмного наполнителя (режимы 1-4), что вызывает сомнение в воспроизводимости результатов дисперсности наполнителя.

Отмеченные замечания в незначительной степени снижают общую теоретическую и практическую значимость выполненных автором исследований.

Следует признать, что диссертация Горбунова Ф. К. на тему «Композиционные материалы, полученные модифицированием каучукоподобных полимеров нанодисперсными механически активированными керамическими частицами является законченной квалификационной научной работой, в которой нашло отражение решение важной прикладной задачи по повышению качества отечественной продукции.

Автор работы – Ф.К. Горбунов достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой технологии
полимерных плёночных материалов и искусственной кожи
ФБГОУ ВПО «Московский государственный
университет дизайна и технологии»,
доктор технических наук профессор

Карпухин Александр Александрович
117997, Москва
Садовническая, 33, стр.1

Карпухин А.А.

Подпись руки
Карпухина А.А. заверяю
Начальник отдела кадров
ФБГОУ ВПО «МГУДТ»
отдел кадр Е.В. Калиночкина