

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Амерхановой Гульнары Ильхамовны «Композиционные материалы на основе полиуретана, наполненные базальтовым волокном», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение

Представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук диссертационная работа Амерхановой Гульнары Ильхамовны посвящена получению и исследования композитов на основе литьевого полиуретана, а также пенополиуретана, наполненных измельченным базальтовым волокном.

Композиты с базальтовым волокном находят применение в строительстве, транспорте, энергетике, нефтехимии, противопожарной защите, автомобиле- и судостроении, и др. Частичное или полное использование композиционных материалов, наполненных базальтовым волокном в качестве элементов конструкций различного назначения значительно повышает их безопасность и устойчивость.

Практическое значение работы Амерхановой Г.И. заключается в установлении закономерностей процесса взаимодействия гидроксильных групп на поверхности БВ с NCO-группами изоцианатного компонента, что приводит к дисбалансу соотношения NCO/ОН-групп и, соответственно, влияет на прочность материала. Кроме того, практическая ценность связана с разработкой технологий изготовления высокопрочного композиционного материала на базе литьевого полиуретана, армированного измельченным, плазмо-модифицированным базальтовым волокном, рекомендованного для изделий работающих в широком диапазоне температур, и композитов на основе пенополиуретана и измельченного базальтового волокна, применяемых в виде быстросъемных теплоизоляционных кожухов для труб и химического оборудования.

Материалы диссертации изложены в 15 работах, в том числе в 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК для размещения материалов диссертаций, 1 статья в журнале, входящем в реферативную базу Scopus, 5 статей в других журналах. Основные результаты, представленные в диссертации, прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, опубликовано 7 тезисов докладов.

Достоверность результатов обеспечена применением современного оборудования, адекватным анализом полученных данных, воспроизводимостью экспериментальных результатов. При выполнении работы автором использованы все современные подходы, используемые в химии высокомолекулярных соединений, с привлечением методов термогравиметрического анализа, ИК-спектроскопии, компьютерной томографии, физико-механически и гравиметрические методы.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы:

1. В результате работы получены образцы композитов с высокой прочностью, получено положительное заключение по результатам испытаний в реальных промышленных условиях. Планируется ли патентование?

Диссертационная работа Амерхановой Гульнары Ильхамовны «Композиционные материалы на основе полиуретана, наполненные базальтовым волокном» содержит значительный объем экспериментального материала и представляет собой законченное исследование. Сформулированная цель работы автором достигнута, а поставленные задачи выполнены. Представленные в работе выводы являются обоснованными и основаны на полученных собственно автором экспериментальных данных и литературных источниках. Все научные результаты работы, выносимые на защиту, получены автором впервые.

В результате изучения представленного автореферата можно заключить, что по актуальности темы, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Амерхановой Гульнары Ильхамовны «Композиционные материалы на основе полиуретана, наполненные базальтовым волокном» отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а также соответствует паспорту специальности 2.6.17. Материаловедение, ее автор – Амерханова Гульнара Ильхамовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Заместитель ген. директора по
научно-техническому
Развитию ООО "ПТО "МЕДТЕХНИКА",
кандидат технических наук
(специальность 2.6.17-Материаловедение)

Иван Павлович
Ершов

420053, РТ, г. Казань, ул. Журналистов 62 к.5,7 medtech@medtech.ru
сот: +7(906)11-22-33-0



Вход. № 05-8491
«06» 06 2015.
подпись *Иван Павлович Ершов*