

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Данилова Анатолия Юрьевича «Получение полимерных композитов с высокими сегнетоэлектрическими и термическими свойствами», представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия

В последнее время в технике, например в приборостроении, авиации, ракетостроении и других отраслях промышленности, широкое применение получили полимерные композиционные материалы с высокими электромагнитными, термическими и механическими свойствами. Получение новых функциональных материалов, изучение их строения и свойств является одной из наиболее актуальных проблем современного материаловедения. Интерес этим материалам обусловлен возможностью создания полимерных композитов с заранее заданными свойствами.

Актуальность работы Данилова, посвященной созданию гибких термостойких сегнетоэлектриков, не вызывает сомнения.

Объектами исследования были выбраны образцы на основе матриц из поливинилиденфторида (ПВДФ) и полиамидбензимидазола (ПАБИ) и сегнетоэлектрического наполнителя. Особый практический интерес представляют новые материалы, для которых в качестве матрицы взята смесь двух полимеров ПВДФ+ПАБИ. Диссертантом впервые была разработана методика получения трехкомпонентного полимерного композита, который обладает высокими сегнетоэлектрическими свойствами и термостойкостью.

Для исследования свойств полученных материалов привлечены современные оптико-спектральные методы, что позволило изучить морфологию и «химическое» изображение исследованных полимерных композиционных материалов. Полученные в работе гибкие и термостойкие полимерные композиционные материалы с высокими сегнетоэлектрическими свойствами могут быть использованы для изготовления различного рода исполнительных устройств в системах управления, пьезоэлектрических элементов, акустических датчиков. Очень важно, что материалы и соответственно изготовленные из них устройства не теряют свойства в агрессивных средах.

Представленная к защите диссертационная работа Данилова является несомненным достижением в области композиционного материаловедения и шагом к созданию материалов с уникальным комплексом высоких термических и сегнетоэлектрических свойств.

Автореферат написан хорошим литературным языком. Материал изложен ясно и лаконично. Достоверность результатов сомнения не вызывает.

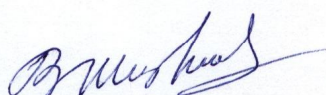
Считаем, что работа Данилова А.Ю. по своей актуальности, новизне, научной и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а сам автор, Данилов Анатолий Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия.

д.ф.-м.н., зав. лабораторией
физики прочности
ФТИ им. А.Ф. Иоффе



Кадо́мцев А.Г.

к.ф.-м.н., ст. научный сотрудник
лаборатории физики прочности
ФТИ им. А.Ф. Иоффе



Жи́женков В.В.

Адрес: 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26
E-mail: Andrej.Kadomtsev@mail.ioffe.ru
E-mail: v.zhizhenkov@mail.ioffe.ru
тел. +7 812 2927312
тел. +7 812 2927139

