

О Т З Ы В

научного руководителя по диссертационной работе Амитова Ернара Танирбергенулы на тему: “Разработка и исследование многофункциональных микро- и наноразмерных композиционных полимерных материалов с заданными свойствами”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.02 – Электротехнические материалы и изделия

Диссертация Амитова Ернара Танирбергенулы посвящена актуальной проблеме разработки новых композиционных полимерных материалов (КПМ) с заданными свойствами, применяемых в различных областях науки и промышленности.

Автором разработаны, изготовлены и исследованы новые КПМ с высокой электро- и теплопроводностью на основе традиционных углеводородных полимеров и биополимеров. Автором впервые сделана попытка применения углеродных нанотрубок в таких КПМ и разработаны основы технологии их изготовления на традиционно применяемом для этих целей оборудовании. Это позволило соискателю разработать электропроводящие и теплопроводящие композиции для электротехники, высоковольтной техники и трехмерной печати. Применение современных экспериментальных методов исследований позволило Амитову Е.Т. связать изменение основных электрофизических, теплофизических, реологических и морфологических свойств разработанных композиционных материалов с особенностями их молекулярной и надмолекулярной структуры и предложить новый комплексный подход при разработке КПМ с заданными свойствами.

Достоверность полученных автором результатов подтверждается применением аттестованного современного экспериментального оборудования и использованием традиционных методов математической статистики.

Публикации соискателя и автореферат достаточно полно отражают основные научные положения, сформулированные в диссертации. Работа Амитова Е.Т. хорошо апробирована на всероссийских и международных научных конференциях и симпозиумах.

Амитов Е.Т. работает в научно-образовательном центре «Технологии космического материаловедения» Инженерной школы «Новые производственные технологии» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (НОЦ ТКМ ИШ НПО ФГАОУ НИ ТПУ) с сентября 2013 г. по настоящее время, вначале как магистрант, а в дальнейшем – как аспирант и инженер. Им освоены современные методы исследования полимерных диэлектриков, такие как: диэлектрическая спектроскопия, дифференциальная сканирующая калориметрия, ИК-спектроскопия, оптическая и электронная микроскопия, тепловизионная термометрия, исследования физико-механических, электрических и реологических свойств и традиционные спосо-

бы переработки полимерных материалов, в том числе и технология трехмерной печати.

За время работы в нашем подразделении Амитов Е.Т. проявил себя знающим, грамотным сотрудником, способным самостоятельно решать сложные научно-технические задачи, стоящие перед коллективом. Он принимал непосредственное участие в выполнении хоздоговорных и госбюджетных работ лаборатории, включенных в тематический план работ института и школы, и гранта РФФИ № 13-08-98068.

Диссертация Амитова Е.Т. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена задача разработки, изготовления и исследования новых композиционных полимерных материалов, имеющая существенное значение для электроэнергетики и электротехники. Работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.02 – Электротехнические материалы и изделия, а ее автор Амитов Е.Т. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель,
ведущий научный сотрудник,
доктор технических наук,
Инженерная школа «Новые
производственные технологии»
Федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский политехнический
университет»

Сергей Михайлович Лебедев

Почтовый адрес: Россия, 634028, г. Томск,
пр. Ленина, 2А
Адрес электронной почты: lsm70@mail.ru
Контактный телефон: (3822) 606402

Подпись научного руководителя
С.М. Лебедева заверяю,

Ученый секретарь
Федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский политехнический
университет»

Ольга Афанасьевна Ананьева