

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЁННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 999.188.02 НА БАЗЕ ТАДЖИКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА МИНОБРНАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН,
ФИЗИКО - ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С.У.УМАРОВА
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 19.12.2017 г., №15

О присуждении Туйчиеву Лутфидину, гражданину Республики Таджикистан, учёной степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Структурно-морфологические, механические и тепловые исследования полимерных нанокомпозитов» в виде рукописи выполнена в Отделе физики конденсированных сред Научно-исследовательского института Таджикского национального университета (НИИ ТНУ).

Диссертация принята к защите 10 октября 2017 года, протокол №13, диссертационным советом Д 999.188.02, созданном на базе Таджикского национального университета Минобрнауки Республики Таджикистан, Физико-технического института им. С.У. Умарова Академии наук Республики Таджикистан (734025 г. Душанбе, проспект Рудаки, 17) приказом Минобрнауки РФ за № 622 / нк от 7 ноября 2014 г.(возобновление: приказ Минобрнауки РФ от 30.01.2017 г., за № 51/нк).

Соискатель Туйчиев Лутфидин, 1951 года рождения, в 1973 году окончил физический факультет Таджикского национального университета по специальности «физик, инженер по эксплуатации ЭВМ». С 2011 г. является соискателем, а с 2013 года по настоящее время работает старшим научным сотрудником Отдела физики конденсированных сред НИИ ТНУ.

Научные руководители:

Рашидов Джалил - доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры физики твёрдого тела ТНУ;

Табаров Саади Холевич- кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, заведующий Отделом физики конденсированных

сред НИИ ТНУ.

Официальные оппоненты:

Бронников Сергей Васильевич -доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией физической химии полимеров Института высокомолекулярных соединений Российской Академии наук,

Халиков Джурабой Халикович – академик АН РТ, доктор химических наук, профессор, заведующий лабораторией высокомолекулярных соединений Института химии им. В.И.Никитина АН Республики Таджикистан дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация- Государственное унитарное предприятие «НИИ Синтетического каучука им. С.В.Лебедева» Российской АН в своем положительном заключении, подписанном заведующим сектором полимерных наноконструированных материалов, доктором химических наук Возняковским А.П., указала:

Диссертационная работа Л.Туйчиева на тему «Структурно-морфологические, механические и тепловые исследования полимерных нанокомпозигов» в рамках поставленных задач представляет завершённую научно-квалификационную работу, которая по объёму и содержанию, а также по значимости полученных результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым пп. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., №842, а сам автор Лутфидин Туйчиев заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.06-высокомолекулярные соединения.

Соискатель имеет 56 публикаций по теме диссертации, в том числе 35 статей в рецензируемых журналах из Перечня ВАК РФ и 21 тезисов докладов на республиканских и международных конференциях.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Махмудов И., Туйчиев Ш., **Туйчиев Л.**, Шерматов Д., Акназарова Ш. Дустанов А., Аловидинов А., Хосейн Ободи С.З. Термодеформационные поведение элементов структуры блок-сополимера СБС при допировании фуллеренов C_{60} и гамма-облучении // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук, 2011.-№7/(71).-С.9-12.

2. Туйчиев Ш., Рашидов Д., Табаров С., **Туйчиев Л.**, Акназарова Ш., Бобоев Т., Содиков Ф. Исследование влияние фуллерена C_{60} на структуру и свойства полиэтилена // Доклады АН Республики Таджикистан, 2012.-Т.55.-№2.-С.150-155.
3. Туйчиев Ш. ,Мухамад А., Табаров С., **Туйчиев Л.**, Акназарова Ш. О структуре фуллеритов C_{60} и C_{70} // Доклады АН Республики Таджикистан, 2013.-Т.56.-№4.-С.310-312.
4. Туйчиев Ш. , Рашидов Д., Табаров С., **Туйчиев Л.**, Содиков Ф.Х. Кристаллосольваты в тройных системах полимер-фуллерен-растворитель // Доклады АН Республики Таджикистан, 2013.Т.56.-№10.-С.801-804.
5. Туйчиев Ш., Рашидов Д., Табаров С., **Туйчиев Л.**, Содиков Ф.Х. Исследование влияния фуллерена C_{70} на структуру, механические и тепловые свойства полимеров // Доклады АН Республики Таджикистан, 2013.-Т.56.-№11.-С.903-906.
6. Туйчиев Ш., Гинзбург Б.М., **Туйчиев Л.**, Рашидов Д., Акназарова Ш., Табаров С., Дустов А., Содиков Ф.Х. Влияние фуллерена C_{60} и гамма-облучения на структуру и свойства полимеров // Наноструктуры в конденсированных средах. Сборник научных статей. Минск, 2014.-С.116-121.
7. Tuichiev Sh., Rashidov D., Aknazarova Sh., **Tuichiev L.**, Sodikov F., Dustov A., Khussein Obodi S.Z. Nanocarbon materials and polymers // The 33rd ISTC-KOREA WORKSHOP. Nanotechnology for deeper understanding of today's challenge. Korea, 2015. -PP.21-32.
8. Туйчиев Ш., Рашидов Д., Шоимов У., **Туйчиев Л.**, Акназарова Ш. Изменение надмолекулярной морфологии эластомеров при внешних воздействиях. Известия АН Республики Таджикистан, 2016,-№2(163).-С.47-56.

На автореферат диссертации поступили отзывы от:

1. Бадалова А.- доктора хим. наук, профессора кафедры общей и неорганической химии Таджикского технического университета им. М.С.Осими. Отзыв положительный, имеется замечание:
Не ясно-игольчатые структуры, наблюдаемые в АСМ-изображениях, это кристаллиты или фибриллы?
2. Кадирова Б.А.- кандидата тех. наук, доцента кафедры экспериментальной физики Таджикского государственного педагогического университета им.

С.Айни. Отзыв положительный, замечаний нет.

3.Шепелевского А.А.-кандидата физ.-мат. наук, СНС лаборатории трения ФГБУН «Институт проблем машиноведения» Российской АН. Отзыв положительный, замечаний нет.

4.Нурахметова Т.Н.- доктора физ.-мат. наук, профессора, директора НИИ «Энергетики и функциональных материалов» ЕНУ им. Л.Н.Гумилёва. Отзыв положительный, замечаний нет.

5.Цоя Б.-доктора хим. наук, технического директора компании ООО «Кронул» (г. Москва). Отзыв положительный, замечаний нет.

6.Холова А.- кандидата хим. наук, СНС, заместителя директора ФТИ им. С.У.Умарова АН Республики Таджикистан. Отзыв положительный, замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что:

официальный оппонент- Бронников Сергей Васильевич является авторитетным ученым в области физико-химии полимеров, автор более 250 научных трудов. За последние пять лет по близкой тематике им опубликовано более 20 научных трудов в рецензируемых российских и зарубежных изданиях;

официальный оппонент-Халиков Джурабой Халикович является признанным учёным по физико-химии высокомолекулярных соединений. За последние пять лет по близкой тематике им опубликовано более 15 работ в рецензируемых научных журналах.

Ведущая организация- Федеральное государственное унитарное предприятие «НИИ Синтетического каучука им. С.В.Лебедева» Российской АН является крупнейшим научным и опытно-производственным центром фундаментальных и прикладных исследований, проводимых в России в области каучуков и материалов на их основе.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

-проведено структурно-морфологическое исследование углеродных наночастиц (фуллеренов C_{60} и C_{70});

-выполнено комплексное исследование структуры, тепловых и меха-

нических свойств полимеров при их модификации углеродными наночастицами (фуллеренами C_{60} и C_{70});

-показано, что на механические характеристики плёнок полимерных нанокомпозитов, получаемых из растворов, оказывают влияние как природа растворителя, так и технология их литья; из смесей растворов полимеров и фуллеренов в хороших растворителях получают плёнки с лучшими механическими свойствами;

-установлено, что рост концентрации углеродных наночастиц в композите сопровождается однотипными изменениями его микроструктуры и свойств; при малых добавках наблюдается улучшение механических свойств, а при больших - их ухудшение;

-обнаружено, что в кристаллических полимерных нанокомпозитах, полученных из растворов в бромбензоле, образуются кристаллосольваты, а в аморфных полимерах образуются гигантские сферолитоподобные пачечные и линейные супраструктуры;

-показано, что образующиеся супраструктуры не оказывают существенного влияния на механические и тепловые свойства получаемых полимерных нанокомпозитов;

-применена атомно-силовая микроскопия (АСМ-топография) для изучения особенностей деформационного поведения элементов структуры аморфных полимеров, включая эластомер СКИ-3;

-сконструировано уравнение Миязавы для молекулярной цепи из произвольного числа атомных групп, созданы алгоритм решения и программа расчета параметров по уравнению Миязавы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные результаты являются важным дополнением в структурную механику, физику прочности и пластичности полимерных нанокомпозитов и материаловедение.

Значение полученных соискателем результатов **для практики** подтверждается тем, что:

-результаты работы могут быть использованы для прогнозирования свойств и оценки работоспособности полимерных нанокомпозитов в сложных условиях их испытания;

-результаты работы могут быть использованы при чтении специальных курсов по физике полимеров, нанотехнологиям, наноматериалам и другим смежным дисциплинам.

Оценка **достоверности** результатов исследования выявила: результаты получены на стандартном оборудовании с хорошей калибровкой, имеется хорошие воспроизводимости результатов в широком диапазоне изменения внешних условий и согласие с данными других авторов.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных и научных экспериментах, апробации результатов исследования, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке основных публикаций к печати.

Диссертационный совет пришёл к выводу, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным пп. 9-14 и 32 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., №842, и принял решение присудить Туйчиеву Лутфидину учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 7 докторов наук по специальности 02.00.06-высокомолекулярные соединения, участвовавших на заседании, из 25 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за- 19, против- нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета

Бобоев Т.Б.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Табаров С.Х.



19.12.2017 г.