

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Байминова Бато Александровича на тему «Синтез, свойства и применение органорастворимых карбовых полиимидов, полиамидов и полиамидоимидов как покрытий оптических волокон», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06 - Высокомолекулярные соединения

Синтез и исследование свойств термостойких органорастворимых ароматических полиимидов (ПИ), полиамидоимидов (ПАИ) и полиамидов (ПА) различного строения являются актуальной проблемой в области изготовления первичных защитных покрытий кварцевых световодов. Кварцевые световоды широко используются для современных оптоволоконных устройств связи, лазеров и сенсоров, которые можно эксплуатировать в агрессивных условиях в широком интервале повышенных и пониженных температур.

На основе комплексного изучения строения синтезированных новых полимеров методами ИК- и ЯМР-спектроскопии, элементного анализа, а именно, органорастворимых ПИ, ПА, ПАИ, содержащих карбовые, карбоксильные и гексафторизопропилиденные группы, а также атомы Si, F, Cl, выявлена зависимость свойств новых покрытий световодов от строения полимера, его концентрации в наносимом растворе и других технологических параметров, что, несомненно, определяет научную новизну работы.

Практическая значимость данного направления работы обусловлена возможностью внедрения разработанного высокотехнологичного метода изготовления термостойких покрытий световодов, имеющего ряд преимуществ перед традиционным способом: необходимая толщина достигается в результате однократного нанесения, покрытие не имеет дефектных полиамидокислотных фрагментов.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования новых полимеров в роли первичных защитных покрытий оптических световодов на основе выявленных преимуществах новых типов

покрытий по влагостойкости, термической устойчивости в сравнении с существующим аналогом.

Необходимо отметить большую теоретическую работу автора, обоснованную интерпретацию результатов исследования. Материалы диссертации отражены в 18 публикациях, в том числе, 5 статей и 1 обзор в журналах, входящих в перечень ВАК и 10 информативных тезисах докладов на Международных и Всероссийских конференциях, получены 2 патента РФ.

Представленная диссертационная работа Байминова Бато Александровича по содержанию, актуальности, научной новизне, практической значимости, степени обоснованности научных данных и выводов отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г, № 842), а его автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.06- Высокомолекулярные соединения.

Доктор химических наук,
профессор кафедры химии и технологии
высокомолекулярных соединений

ФГБОУ ВО «КНИТУ»

тел.(8843-231-40-83)

e-mail zimvall@yandex.ru

Вали-

Валишина Зимфира Талгатовна

11.05.2021

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 41, КНИТУ, www.kstu.ru, (8843-231-40-91)

Заверяет подпись:

Ученый секретарь

Диссертационного совета СД 212.004.01,

Доктор технических наук



Шипина О.Т.