

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Шокумовой Миланы Уматиевны «Синтез и свойства ароматических сополиэфирэфиркетонов и композитов на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.7. Высокомолекулярные соединения (химические науки)

Среди большого разнообразия термо- и термостойких полимеров, применяющихся в разных высокотехнологичных областях техники, одну из лидирующих позиций занимают полиэфирэфиркетоны и их производные благодаря своим уникальным эксплуатационным характеристикам.

В диссертации подробно приведены опубликованные в печати способы получения ароматических полиэфирэфиркетонов, сополиэфирэфиркетонов. Установлены слабые стороны консервативных методов получения полиэфиров, главными из которых являются: использование дорогостоящих и сложных приемов; трудность контроля полноты завершения реакций.

Диссертант провел широкий спектр научных исследований по изучению закономерностей высокотемпературной поликонденсации фенолятов и арилгалогенидов, определил наиболее оптимальные температурно-временные и концентрационные режимы проведения таких реакций.

Определены физико-механические и теплофизические свойства полиэфиров, созданы новые огнестойкие и композиционные материалы с комплексом ценных эксплуатационных характеристик.

В связи с изложенным, кандидатская диссертация Шокумовой М.У., направленная на поиск путей по разработке упрощенных, информативных способов получения поликонденсационных поли- и сополиэфирэфиркетонов в растворе, исследовании их свойств и создании композиционных материалов на их основе, имеет важную научную и практическую значимость.

К диссертационной работе возникают следующие замечания:

- в разделе 3.6 (стр. 17) автореферата описана термическая активация углеродных волокон и приведен перечень возможных функциональных групп, которые могут образоваться на поверхности (карбоксильные, гидроксильные, хиноидные и др.). Однако не представлены прямые доказательства химического взаимодействия между синтезированными АПЭЭК и этими группами на поверхности волокна. Использовались

ли методы ИК-спектроскопии для подтверждения образования химической связи между аппретом и поверхностью волокна? Если такое исследование проводилось, то чем объясняется улучшение адгезионных свойств – только за счет смачивания или химическим взаимодействием?;

- некоторые рисунки имеют недостаточное разрешение, что затрудняет их интерпретацию.

Указанное замечание не умаляет значения диссертационной работы Шокумовой М.У., автором решена актуальная задача, позволяющая разрешить ряд важных экономических, социальных, экологических проблем. Процессы синтеза и сами новые материалы исследованы комплексом современных физико-химических методов, подтверждающих их достоверность.

Диссертационная работа на тему: **«Синтез и свойства ароматических сополиэфирэфиркетонов и композитов на их основе»** по актуальности, научной новизне, объему и обоснованности научных результатов отвечает всем требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации, Шокумова Милана Уматиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. - Высокомолекулярные соединения.

Степень, звание, должность

к.х.н., старший научный сотрудник

«Высокомолекулярные соединения»

ФГБОУ ВО «СибГУ им. М.Ф. Решетнева»



Воронина Светлана Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»,
адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, просп. им. газеты "Красноярский рабочий", дом 31
тел: 8 (391) 291-90-56
эл. почта: simkina_svetlana@mail.ru

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета.



Воронина С.Ю.

09.10.2026г.