

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Сагитовой Фариды Равиленовны
«Научно-технологические основы создания и регулирования характеристик нового поколения полимерных композиционных материалов, армированных модифицированным потоком низкоэнергетических ионов волокнистыми наполнителями органической и неорганической природы»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 Материаловедение

Актуальность работы обусловлена связана с необходимостью создания композиционных материалов, обладающих улучшенными прочностными характеристиками, что имеет важное значение для создания изделий медицинской промышленности, автомобильной техники.

Цель работы создание научно-технологических основ получения полимерных композиционных материалов с регулируемыми свойствами.

Новизна исследования заключается в следующем:

- впервые сформированы научные и технологические принципы получения высокопрочных полимерных композитов с оптимизированными физико-механическими свойствами.

- достигнуто сбалансированное соотношение полимерной матрицы и армирующих волокнистых элементов неорганического и синтетического происхождения.

- разработана и верифицирована математическая модель, описывающая взаимодействие ионного потока с волокнами СВМПЭ, углеродными волокнами, АДКВ и АДКТ.

- выявлен единый механизм плазменной модификации, применимый ко всем типам исследуемых волокон независимо от их природы, получены композиты с оптимальной удельной плотностью и наивысшей прочностью при сохранении стабильности эффекта во времени.

Апробация и публикации. Результаты представлены в 46 печатных работах, в том числе в 12 статьях в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, в 5 статьях в научных журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus/Web of Science, в 5 статьях в иных научных журналах, остальные – в материалах конференций различного уровня.

Практическая значимость. Разработаны технологические схемы получения полимерных композиционных материалов на основе армирующих наполнителей органической и неорганической природы с применением плазменных технологий. Результаты диссертационной работы внедрены в ООО «ПТО „Медтехника“», Казань и ООО «Ирис-НН», Нижний Новгород.

Замечания.

В заключении упомянуты перспективы расширения номенклатуры волокон. Какие конкретные типы волокон (например, базальтовые или арамидные) планируются для дальнейших исследований?

Заключение. Автореферат диссертационной работы полностью отражает содержание диссертации Сагитовой Ф.Р., которая представляет собой объёмное законченное исследование, решающее теоретические и практические проблемы материаловедения. Диссертационная работа Сагитовой Ф.Р. соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842).

Автор работы, Сагитова Ф.Р. обладает необходимыми научными достижениями и заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Я, Хайруллин Мухамед Хильмиевич, согласен на обработку моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

 Хайруллин М.Х.


Хайруллин Мухамед Хильмиевич, доктор технических наук, (специальность 01.02.05 Механика жидкости, газа и плазма), должность: ведущий научный сотрудник Института механики и машиностроения – структурного подразделения ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»»

Адрес: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Лобачевского д.2/31,

Телефон: +7 (927) 6766874

Эл. почта. m.khairullin@mail.ru

« 1 » 04 2026 года

Хайруллин Мухамед Хильмиевич 

Институт механики и машиностроения – структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Лобачевского д.2/31, тел. +7 (843) 273 23 92, e-mail: lib@iopc.ru

Подпись Хайруллина М.Х. заверяю

« 1 » 04 2026 года

Вход. № 05 - 8868
« 02 » 04 2026 г.
подпись 