

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу

Сенатова Федора Святославовича

ФИО

Микроструктура и физико-механические свойства полимерных композиционных материалов с эффектом памяти формы T_m - и T_g - типа и биомиметических структур на их основе

наименование темы научно-квалификационной работы

представленную к защите по направлению

1.3.8 – Физика конденсированного состояния

(шифр и наименование направления) по направленности

на соискание ученой степени Доктора физико-математических наук

Диссертационная работа Сенатова Федора Святославовича посвящена исследованию нового класса функциональных композитных материалов на основе полимеров, обладающих эффектом памяти формы T_m - и T_g -типа для биомедицинских применений. В работе устанавливаются закономерности влияния параметров температурно-деформационных воздействий на полимерный материал при программировании параметров эффекта памяти формы, выявляется связь микроструктуры материалов с параметрами этого явления, устанавливаются закономерности влияния дисперсных наполнителей на физико-механические характеристики материалов для применения их в качестве самоустанавливающихся имплантатов в реконструктивной хирургии. Особенно ценным результатом работы является *in vitro* и *in vivo* исследование применимости разрабатываемых композиционных структур для медицинских изделий. На основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения и экспериментальные результаты, совокупность которых можно квалифицировать как создание нового класса материалов на полимерной основе биомедицинского назначения с эффектом памяти формы.

Сенатов Ф.С. закончил аспирантуру Московского института стали и сплавов в 2013 году с защитой диссертации и присвоением учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности «Физика конденсированного состояния». Затем работал в Центре композиционных материалов НИТУ МИСИС совмещая исследовательскую работу с преподаванием на Кафедре физической химии. В 2018 году Ф.С. Сенатов получил опыт зарубежной работы в качестве постдока в Техническом университете Дортмунда (Германия) по программе университетов Рурского альянса: Explore Materials Chain. В 2021 году Ф.С. Сенатов назначен директором Научно-образовательного центра биомедицинской инженерии, а в 2023 году возглавил вновь созданный В НИТУ МИСИС Институт биомедицинской инженерии.

Ф.С. Сенатов имеет значительные научные достижения, являлся руководителем и исполнителем ряда проектов ФЦП и РНФ; является автором 87 статей с индексом цитирования 23 (Scopus), 17 патентов РФ и 1 Евразийского патента; участвовал в международных и российских научных конференциях; занимается рецензированием статей в журналах.

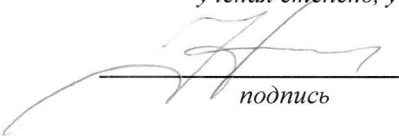
Помимо обширной научной и организационной работы в качестве директора Института биомедицинской инженерии в настоящее время Ф.С. Сенатов продолжает преподавательскую работу, читает курсы магистрантам «Полимерные материалы медицинского назначения» и «Биоматериаловедение». Руководит в настоящий момент работами 5 бакалавров, 8 магистрантов и 6 аспирантов.

Представляемая Ф.С. Сенатовым диссертационная работа является итогом многолетних плодотворных научных исследований, выполненных в стенах НИТУ МИСИС в тесном сотрудничестве с коллегами широкого круга российских и зарубежных организаций. В целом, по совокупности достижений, опыту преподавания и исследований, Ф.С.Сенатов является зрелым специалистом, вполне заслуживающим представления докторской диссертации для рассмотрения в Диссертационном совете НИТУ «МИСИС».

Научный консультант:

д.ф.-м.н. Калошкин С. Д.

ученая степень, ученое звание, ФИО полностью


подпись «06» 05 2024 г.




Мастенников В.В.

