

Отзыв

на автореферат диссертации Сенатова Фёдора Святославовича
«Микроструктура и физико-механические свойства полимерных
композиционных материалов с эффектом памяти формы Tm- и Tg-типа и
биомиметических структур на их основе», представленной на соискание
ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8
- Физика конденсированного состояния

Актуальность диссертационной работы Сенатова Фёдора Святославовича связана с развитием полимерных и гибридных материалов для имплантатов. Диссертация посвящена исследованию структурно-фазовых состояний композиционных материалов на основе полилактида и сверхвысокомолекулярного полиэтилена, активируемых при температуре стеклования или плавления, а также биомиметическим структурам на их основе.

Научная новизна связана с описываемой термомеханической моделью поведения материала с памятью формы. Автор диссертационного исследования подробно описывает принципы формирования полимерных композиционных материалов с заданной микроструктурой для достижения максимальных функциональных характеристик.

Важной практической значимостью работы является разработка биомиметических каркасов и костных имплантатов, использованных для проведения операций в ветеринарных клиниках.

Достоверность научных результатов и выводов подтверждается использованием современных методов и методик. Основные результаты работы были опубликованы в высокорейтинговых журналах и успешно представлены на научных российских и международных конференциях.

К работе также имеется замечание:

- В диссертационной работе подробно описано влияние гидроксиапатита на структуру и свойства полимерных материалов на основе ПЛА и СВМПЭ и биомиметических имплантатов на их основе. Однако большей биоактивностью по сравнению с ГАП обладает, например, трикальцийфосфат, который мог бы быть важным компонентом в костных имплантатах, однако его введение в полимерные материалы не рассматривалось.

Данное замечание не снижает общую положительную оценку данной работы и не ставит под сомнение квалификацию автора, а также основные выводы и положения, выносимые на защиту. По объему и оригинальности полученных результатов, их достоверности, научной и практической

ценности диссертационная работа Сенатова Фёдора Святославовича «Микроструктура и физико-механические свойства полимерных композиционных материалов с эффектом памяти формы Т_m- и Т_g-типа и биомиметических структур на их основе», представленная на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, соответствует требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС а её автор, Сенатов Фёдор Святославович, заслуживает присвоения учёной степени доктора физико-математических наук по научной специальности 1.3.8 - Физика конденсированного состояния.



Еникеев Нариман Айратович

Доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Металлы и сплавы при экстремальных воздействиях», профессор кафедры Материаловедения и физики металлов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»,
Адрес: 450076 Уфа, ул. Заки Валиди, 32, тел.: + 7 (347) 229-96-16
Email: nariman.enikeev(at)uust.ru



Подпись *Еникеева Н.А.*
Состоверяю «13» *05* 20*24* г.
Секретарь общего отдела УУНиТ *Ражеева Д.А.*