

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ошорова Аюра Дашеевича
«**Механизмы разрушения слоистых структур на основе аморфных-
нанокристаллических-кристаллических металлических сплавов в
температурном диапазоне 77 – 293 К**», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по специальности
2.6.6 «Нанотехнологии и наноматериалы»

Актуальность темы диссертационной работы Ошорова Аюра Дашеевича, не вызывает сомнений и обусловлена необходимостью разработки материалов, которые могут эксплуатироваться при экстремальных условиях, например, в районах Крайнего Севера, в условиях Антарктики и Арктики.

Из представленного автореферата следует, что работа в полной мере обладает как научной новизной, так и практической значимостью, а цель и задачи исследования коррелируют с научными положениями и выводами, сформулированными в диссертации.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые определены закономерности разрушения тонких слоистых композиционных соединений на основе нанокристаллического/аморфного и легкоплавкого металлического сплавов в условиях одноосного растяжения при криогенной температуре. Также предложена модель формирования области саморазогрева в вершине трещины, распространяющейся в тонком слоистом композите.

Практическая значимость обусловлена разработанной методикой создания тонких слоистых композитов, сохраняющих вязкий характер разрушения при криогенных температурах, что позволяет использовать такие материалы в криогенной промышленности и в условиях Крайнего Севера.

В работе приведено теоретическое обоснование возможности вязкого характера разрушения тонкого слоистого композита на основе аморфного/нанокристаллического и легкоплавких металлических сплавов при одноосном растяжении при криогенной температуре за счет локального разогрева в вершине трещины. Теоретические предположения верифицированы экспериментальными результатами и компьютерным моделированием. Автором определена специфика геометрии температурного поля в вершине растущей трещины. Экспериментально исследовано влияние такого локального разогрева на характер разрушения тонких слоистых композитов.

Достоверность и обоснованность полученных результатов диссертационной работы подтверждаются большим числом экспериментальных данных, их корректной статистической обработкой, глубоким анализом полученных результатов, апробацией на научных конференциях.

По автореферату диссертации можно сделать следующее замечание

В тексте автореферата недостаточно подробно описана методика охлаждения образцов и их механических испытаний при низких температурах.

Указанное замечание не снижает научной ценности работы, а представленные в автореферате теоретические и практические результаты свидетельствуют о том, что диссертационная работа Ошорова Аюра Дашеевича, является законченной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа соответствует всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ошоров Аюр Дашеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.6 – Нанотехнологии и наноматериалы.

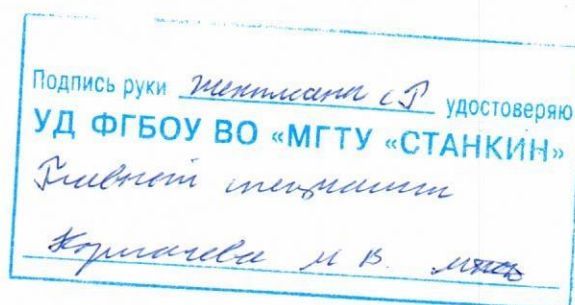
Шехтман Семен Романович

Я, Шехтман Семен Романович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ошорова А.Д., и их дальнейшую обработку.

Подпись профессора С.Р. Шехтмана заверяю



03.12.2024



Ученая степень: доктор технических наук

Ученое звание: доцент

Должность: профессор кафедры высокоэффективных технологий обработки
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Московский государственный технологический университет
«СТАНКИН»

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»

Почтовый адрес: 127055, Москва, Вадковский пер., д.3а

Сайт: <https://stankin.ru/>

Телефон: +7 (499) 973-30-66

e-mail: rector@stankin.ru