# ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Семина В.О. «Структура и свойства поверхностных сплавов, сформированных путем импульсного электронно-пучкового плавления систем «Ti-Ta пленка/подложка TiNi», представленной на соискание ученой степени кандидата физ.-мат. наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа В.О. Семина посвящена установлению закономерностей формирования аморфно - нанокристаллических поверхностных слоев сплавов Ti-Ta, полученных с помощью импульсного эдектронно-пучкового плавления на поверхности сплава TiNi, обладающего эффектом памяти формы. Учитывая актуальность поверхностного упрочнения подобных сплавов, актуальность данного исследования не вызывает сомнений.

В работе получен ряд важных и очень интересных результатов. В частности, показано, что многократная импульсная обработка поверхности приводит к формированию перекристаллизованного слоя толщиной около 4 мкм, который имеет слоистое строение. Кроме того, установлено, что в аморфной матрице поверхностных Ti-Ta-Ni сплавов существуют области с топологическим ближним порядком, который можно описать структурами координационных многогранников, соответствующих фаз, формирующихся при девитрификации.

Результаты диссертации и сделанные по ним выводы достоверны и логичны. Они подробно изложены в публикациях из списка ВАК и доложены на авторитетных конференциях и семинарах.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор В.О. Семин заслуживает присуждения ученой степени кандидата физ.-мат. наук.

Директор Научного Центра металловедения и физики металлов
ЦНИИчермет им. И.П.Бардина
доктор физ.-мат наук (01.04.07), профессор

Глезер
Александр Маркович

Москва 105005, ул. Радио 23/9, стр.2
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»
Тел.:(495) 777-93-50
Эл. почта: a.glezer@mail.ru

ИФПМ СО РАН
«___» 18 ОКТ 2018 201__г.
вх. № 4
индекс _____

«Подпись А.М. Глезера заверяю»
Ученый секретарь
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина», к.т.н. Москвина
Татьяна Павловна