



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ  
(национальный исследовательский университет)»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
РЕЦЕНЗЕНТА  
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ МАГИСТРА  
(МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)**

студента Виноградова Романа Евгеньевича  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Факультет (институт, филиал) Институт №11 Кафедра «МиТОМ»

Направление подготовки 22.04.01. «Материаловедение и технологии материалов»

Группа Т10-222М-16

Квалификация (степень) магистр

Рецензент Коллеров М. Ю. д.т.н. проф. Кафедры МиТОМ  
(Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

**Отмеченные достоинства:** В дипломной работе Виноградова Р.Е. рассмотрены механизмы ползучести в сплавах на основе никелида. При выполнении дипломной работы автором было проанализировано большое количество литературных источников, в которых описаны структурные превращения в никелиде титана и рассматриваются его термомеханические свойства. Дана общая характеристика процессов ползучести в металлах и сплавах. Показано, что механизмы ползучести в сплавах на основе никелида титана недостаточно широко изучены.

Представленные в работе экспериментальные результаты говорят о том, что процессы ползучести зависят от фазового состава, изменяющегося при температурном воздействии, как во время предварительной термической обработки, так и в процессе испытаний. В работе изучены механизмы ползучести и их вклад в суммарный процесс накопления деформации в зависимости от количества дисперсных частиц и размера В2-зерна.

**Отмеченные недостатки:** В работе испытания на высокотемпературную ползучесть проводили в воздушной атмосфере. Проведенные исследования следовало бы дополнить результатами испытаний защитной среде или в вакууме, чтобы исключить влияние окисления. Однако, следует отметить, что сделанное замечание не снижает научной ценности полученных результатов.

**Заключение:** Данная работа выполнена на должном уровне, в соответствии с предъявленными требованиями к выпускным магистерским работам, и заслуживает отличной оценки, а ее автор, Виноградов Р.Е. — присвоения звания магистра техники и технологии по направлению 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов».

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Рецензент \_\_\_\_\_  
(подпись)