

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Костиной А.А. «Моделирование баланса энергии при неупругом деформировании и разрушении металлов и сплавов».

Работа Костиной А.А. посвящена актуальной в настоящее время проблеме: компьютерному моделированию процессов деформирования и разрушения пластичных металлов и сплавов.

Автору удалось разработать математические модели хорошо описывающие деформирование и разрушение материалов с учетом особенностей, связанных с диссипацией и накоплением энергии при движении и трансформации дислокационного ансамбля. Удалось провести тщательный термодинамический анализ баланса энергии при пластическом деформировании сталей и титанового сплава.

К несомненным достоинствам работы ее практической важности следует отнести разработку алгоритмов модельных процессов пластического деформирования и разрушения материалов с учетом распределения энергии в изменяющейся структуре материала.

Проведено обстоятельное сопоставление расчетов с экспериментальными результатами, которое подтвердило правильность предложенного энергетического подхода к анализу процессов деформации и разрушения пластичных материалов.

Материалы автореферата дают достаточно полное представление о проделанной большой работе, ее высоком научном уровне. Есть все основания положительно оценить диссертационную работу, ее соответствие требованиям п.9 «Положения о Присуждении ученых степеней», а ее автора Костину А.А. считать достойной присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформирования твердого тела.

Синани Альфред Борисович, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе РАН, ведущий научный сотрудник, 194021, ул.Политехническая,26, (812)2927150, alfredsinani@yandex.ru.

Я, Синани Альфред Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

14.02.2017г.

