

Отзыв

На автореферат диссертации Джемилева Керима Нильсовича «Расчеты упругих полей дислокационных петель и кристонов с целью идентификации центров зарождения мартенсита», выдвигаемой на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Изучение мартенситных превращений представляет большой научный интерес и имеет неопределимое значение для практики, поскольку управление данным фазовым переходом позволяет, например, контролировать механические и физические свойства металлов и сплавов. Динамическая теория мартенситных превращений, развитая школой проф. М.П. Кащенко, постулирует наличие начального возбужденного состояния, инициирующего волновой процесс перехода аустенита в мартенсит. Подобные состояния привязаны к дефектам кристаллической структуры, создающим поля упругих напряжений, снижающих высоту энергетического барьера перехода. Диссертационная работа К.Н. Джемилева посвящена изучению полей упругих напряжений, созданных дислокационными петлями и их ансамблями в виде кристонов, применительно к анализу центров зарождения мартенсита. Им разработаны алгоритмы и программное обеспечение для расчета и анализа указанных полей напряжений. Использование данных программ к анализу конкретных материалов позволило получить ряд важных, физически значимых результатов, с одной стороны, развивающих и уточняющих динамическую теорию мартенситных превращений, а с другой, проясняющих особенности кристаллогеометрии мартенситных

переходов в рассмотренных материалах.

Автореферат дает достаточно полное представление о проведенном исследовании, его методике и полученных результатах. Отмечу мелкие шероховатости в оформлении автореферата: сокращение МП не расшифровано, а сокращение ДЦЗ расшифровано трижды. Однако они не портят общего положительного впечатления от работы и ее оформления.

Основные результаты работы опубликованы и апробированы на различных научных форумах, их достоверность сомнения не вызывает.

Считаю, что диссертационная работа Джемилева Керима Нильсовича удовлетворяет всем требованиям ВАК (п. 9 Положения о присуждении ученых степеней), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Дмитриев Сергей Владимирович,

Зав. лабораторией Института проблем сверхпластичности металлов РАН,

профессор, доктор физико-математических наук

по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния,

Адрес: 450001, г. Уфа, ул. Халтурина 39

E-mail: dmitriev.sergey.v@gmail.com

Тел.: (8-347)-282-3810; Факс: (8-347)-282-3825

Подпись Дмитриева С.В. удостоверяю,

Начальник отдела кадров

13.05.2016 г.
Т.П. Соседкина