

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации К.Н.Джемилева «Расчеты упругих полей дислокационных петель и кристонов с целью идентификации центров зарождения мартенсита», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук (специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния)

Твердотельные фазовые превращения (ТФП) и, в частности, мартенситные превращения широко используются в процессах термомеханической обработки металлов и сплавов, совершенствование которых требует постоянного развития теории ТФП. В связи с вышесказанным выбранную тему исследования следует признать, безусловно, актуальной.

О научной новизне работы свидетельствуют разработанные автором модель и программный комплекс для описания взаимодействия дислокаций и точечных дефектов и возникновения дислокационных центров зарождения мартенсита.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения разработанной модели и реализующего ее программного комплекса для проектирования программ экспериментальных исследований мартенситных превращений.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на различных конференциях, включая Международные и Всероссийские, по теме диссертации опубликовано 17 печатных работ, в том числе 7 статей – в изданиях из перечня ВАК.

По содержанию автореферата имеются некоторые замечания:

1. Как представляется, обоснование достоверности «использованием проверенных методик расчета и физических положений, логической согласованностью работы» в **автореферате** едва ли приемлемо, установление корректности используемых методик и т.д. – прерогатива экспертов, в первую очередь – оппонентов и диссертационного Совета.
2. Вероятно, приемлемость гипотезы об аддитивности тензоров дисторсии от дислокационной петли и точечных дефектов требует обоснования (оценок).
3. К сожалению, в автореферате не приведено даже краткого обзора существующих моделей мартенситных превращений.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Считаю, что диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» к работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния, а ее автор, К.Н.Джемилев, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Заведующий кафедрой математического моделирования систем и процессов ПермНИПУ, Заслуженный деятель науки РФ, д.ф.-м.н., профессор

/ П.В. Трусов /

Трусов Петр Валентинович, д.ф.-м.н. (спец. 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела), 614990, г.Пермь, Комсомольский пр-т, 29, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, сл.т. (342)2391297, электронная почта [trpv@matmod.pstu.ac.ru](mailto:trpv@matmod.pstu.ac.ru)

30.05.2016

Подпись *Трусова П.В.*  
заверяю  
Зам. начальника УК  
П.В. Колкина

