

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Однобоковой Марины Викторовны «Ультрамелкозернистые структуры деформационного происхождения и свойства метастабильных аустенитных сталей», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Работа Однобоковой М.В. направлена на установление закономерностей и механизмы формирования ультрамелкозернистой структуры в аустенитных коррозионностойких сталях в условиях холодной и теплой прокатки. Актуальность работы обусловлена востребованностью функциональных изделий с уникальным сочетанием химических и физико-механических свойств, в том числе, из аустенитных коррозионностойких хромоникелевых сталей.

Научную новизну работы представляет огромная совокупность экспериментально установленных на современном оборудовании фактов и закономерностей по эволюции структуры, включая микротекстуру, при деформационных и термических воздействиях на аустенитные хромоникелевые стали.

Практическая значимость работы представлена патентом РФ на изобретение, позволяющим производить высокопрочный прокат из аустенитной нержавеющей стали с наноструктурой. Работа прошла солидную апробацию в виде докладов на международных и всероссийских конференциях и публикаций в международной и российской печати.

Замечание к автореферату. В тексте автореферата при описании фазовых превращений (мартенсита в аустенит, или обратном) неоднократно звучит, что они осуществляются «в соответствии с ориентационными соотношениями Курдюмова-Закса и(!) Нишиямы-Вассермана». В тексте вывода 4 союз «и» заменен на «или». Представляется несколько странным видеть это в работе, посвященной исследованию механизмов формирования структуры, причем с применением метода ориентационной микроскопии, основанному на дифракции обратнорассеянных электронов (EBSD). 1. Данный метод при съемках аустенито-мартенситных структур (что проводилось в работе) позволяет достоверно установить в соответствие с какими ОС реализовывалось превращение. 2. В работах российских и зарубежных ученых достаточно давно показано, что при сдвиговых превращениях в сталях реализуются промежуточные ОС (между К-3 и Н-В), но более близкие к ОС К-3.

Сделанное замечание не снижает общий высокий уровень представленной работы.

Считаю, что диссертация Однобоковой М.В. является законченной научной работой, выполнена на высоком уровне, полученные результаты имеют несомненные научную новизну и обладают практической ценностью. Диссертационная работа отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Однобокова Марина Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Генеральный директор ОАО «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности»,
доктор технических наук

454139, Челябинск, ул. Новороссийская, 30

Тел. (351) 734-70-60, E-mail: Pyshmintseviu@tmk-group.com



Пышминцев Игорь Юрьевич
06.05.2019