

## Отзыв

на автореферат диссертации М.С. Тихоновой  
«Рекристаллизационные процессы в аустенитной коррозионностойкой стали  
после больших пластических деформаций»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических  
наук по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

Диссертационная работа, посвященная поиску путей управления свойствами посредством микроструктурного моделирования широкого класса востребованных в настоящее время материалов, таких как аустенитные стали, в том числе коррозионностойкие, и сплавы с низкой энергией дефектов упаковки, является весьма актуальной.

Представляют определенный научный интерес, прежде всего, установленные в работе закономерности структурообразования в процессе пластической деформации методом многократнойковки, как при комнатной температуре, так и в широком интервале температур от 500°C до 1100°C и при последующих отжигах.

Кроме того несомненный интерес вызывают выявленные, описанные и подтвержденные всесторонними исследованиями механизмы прерывистой и непрерывной динамической рекристаллизации, а также причины, приводящие к смене механизма динамической рекристаллизации, и влияние смены механизма на формирование и зёрненной структуры, и специальных границ  $\Sigma 3^n$ .

Следует особо отметить практическую значимость работы, так как выявленные на стали 10X18P8ДЗБР закономерности формирования структуры могут быть использованы при создании режимов ТМО целого класса коррозионностойких аустенитных сталей, позволяющих получать высокий уровень прочности при сохранении неизменной коррозионной стойкости.

В качестве положительного момента следует также назвать следующее:

- все исследования, выполнены на самом современном оборудовании, а результаты экспериментов обработаны с привлечением передовых методов и компьютерных программ при квалифицированном владении автором математическим аппаратом;
- автореферат написан грамотным научным языком, иллюстрационный материал очень хорошо представлен и легко воспринимается.

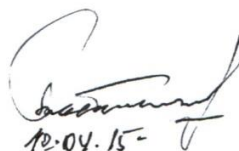
В качестве замечания отметим, что на стр. 5 и стр. 12 автореферата автор использует выражение «введение дисперсных частиц в аустенитную матрицу...», использование которого приемлемо только в том случае, если речь идет об

искусственном введении дисперсных частиц в сплав. В данной работе, вероятно, имеется в виду формирование в матрице дисперсных частиц карбидов, присущих данному виду стали.

Сделанное замечание ни в коей мере не ставит под сомнение полученные в диссертации интересные результаты и сделанные выводы и не снижает научной и практической ценности работы в целом.

По объему, содержанию, новизне и значимости результатов работа М.С. Тихоновой соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Директор  
Научно-исследовательского комплекса  
ОАО «ВИЛС»,  
доктор технических наук, профессор  
Главный научный сотрудник,  
кандидат технических наук



10.04.15

Г.С. Гарибов



Н.М. Гриц

9 апреля 2015 года

Подписи Гарибова Г.С. и Гриц Н.М. удостоверяю.  
Зам. начальника отдела управления персоналом  
ОАО «ВИЛС»  
9 апреля 2015 года



Е.В. Михайлова