

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ (ФАНО РОССИИ)
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки

ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ
И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

им. А.А. Байкова
Российской академии наук
(ИМЕТ РАН)

119334, ГСП-1, Москва, Ленинский пр., 49

Тел. (499) 135-20-60, 135-86-11; факс: 135-86-80

E-mail: imet@imet.ac.ru <http://www.imet.ac.ru>

ОКПО 02698772, ОГРН 1027700298702

ИНН/КПП 7736045483/773601001

14.06.2018 № 12202-2154/19

На № _____

НИЦ «Курчатовский институт»- ЦНИИ КМ «Прометей»		
доу	Вх. № 1862	в ДЕЛО
	22.06.2018 г.	№ _____
	Осн. 3 л.	подп. _____
	Прил. _____ л.	

ОТЗЫВ

доктора технических наук, ведущего научного сотрудника ИМЕТ РАН, и.о.
зав. Лабораторией «Физикохимии и механики металлических материалов»

Костиной Марии Владимировны,

на автореферат диссертационной работы Вихаревой Татьяны Викторовны

«Управление структурой и свойствами маломагнитной стали при
термической и термомеханической обработке на основе исследования
кинетики выделения вторичных фаз и процессов рекристаллизации»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.01-«Металловедение и термическая обработка металлов
и сплавов»

Диссертационная работа Вихаревой Татьяны Викторовны посвящена
решению актуальной проблемы - разработке технологии изготовления
листвого проката толщиной менее 20 мм из высокопрочной
азотосодержащей стали 04X20H6Г11М2АФБ. Сталь превосходит
традиционные нержавеющие аустенитные стали по прочности и
коррозионной стойкости, не уступая им по характеристикам пластичности;
указанный прокат из этой стали востребован промышленностью.
Диссертантом решены задачи, связанные с моделированием и
экспериментальным изучением структурно-фазовых состояний стали
04X20H6Г11М2АФБ, формирующихся при кристаллизации и затвердевании,

а также на всех этапах многопроходной горячей деформации с различными температурно-деформационными условиями, разработкой режимов ВТМО проката из этой стали в опытно-промышленных и промышленных условиях.

Анализ материалов автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Т.В. Вихаревой выполнена на высоком научно-техническом уровне. Достоверность полученных ею данных следует из применения современного исследовательского оборудования и широкого спектра методов исследований, принятых в металловедении, соответствия расчетных и экспериментальных данных и использованием полученных результатов в практике промышленного производства. Несомненна научная новизна работы. Она заключается в установлении закономерностей структуро- и фазообразования данной стали в зависимости от условий кристаллизации, параметров деформационных режимов, определяющих характер протекания процессов рекристаллизации. Диссертанткой выявлено влияние присутствующих в аустенитной структуре стали δ -феррита и вторичных фаз на сопротивление деформации и развитие постдеформационных процессов структурообразования, установлены условия начала, развития и завершения процессов динамической, статической и метадинамической рекристаллизации в течение многопроходной горячей деформации; разработаны технологические режимы прокатки и последующей термической обработки листового проката толщиной до 20 мм. Осуществленное успешное внедрение результатов работы на АО «ВМК «Красный Октябрь» свидетельствует о её высокой практической значимости.

Результаты диссертационной работы прошли апробацию. Они опубликованы в профильных журналах (11 публикаций, из них 4 – в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК), доложены на Российских и международных научных конференциях. Автореферат аккуратно и тщательно оформлен.

По автореферату можно сделать некоторые замечания:

1. В разделе автореферата, описывающем материалы и методики, было бы желательно уделить больше места информации об использованных в работе подходах к решению задач и методах, в том числе – о том, как проводилось термодинамическое моделирование.

2. В тексте автореферата, касающемся третьей главы диссертационной работы, нет информации о проведении гомогенизирующей термической обработки слитков стали. Вслед за данными о структурно-фазовом состоянии литого металла следуют данные о диаграммах горячей деформации сжатием и динамической рекристаллизации при ВТМО.

Указанные замечания не снижают общей высокой оценки актуальной, научно и практически значимой диссертационной работы Т.В. Вихаревой.

Представленная в автореферате кандидатская диссертационная работа является законченным научным исследованием, свидетельствующем о высокой квалификации соискателя, соответствует «Критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней» согласно Положению о присуждении ученых степеней, утвержденному Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., её автор - **Вихарева Татьяна Викторовна** - заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01- «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Д.т.н., доцент, в.н.с., и.о. зав.

Лабораторией «Физикохимии и механики
металлических материалов» ИМЕТ РАН

М.В. Костина

Подпись М.В. Костиной заверяю.

Ученый секретарь ИМЕТ РАН,

К.т.н.



О.Н. Фомина