

	Общество с ограниченной ответственностью "Территориальная компания "ОМЗ-Ижора"	
	Ижорский завод д. б/н, Санкт-Петербург, Колпино, 196650 тел.: (812) 322 86 81, факс: (812) 322 82 89	
	tc-omz-iz@omzglobal.com	www.omz-izlab.ru
	ОКПО 15217582 / ОГРН 1037839005720	ИНН 7817044801 / КПП 781701001

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

Научный руководитель

Научно-исследовательского центра,
доктор технических наук



[Signature]

Т.И. Титова

«01» 06 2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Вихаревой Татьяны Викторовны по теме: «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

Диссертационная работа Вихаревой Т.В. посвящена актуальному направлению работ в современном материаловедении, а, именно, разработке технологии изготовления листового проката толщиной менее 20 мм из перспективной высокопрочной азотсодержащей аустенитной стали 04X20H6Г11М2АФБ на основании изучения формирования структуры в процессе пластической деформации и термической обработки.

Работа представляет собой выполненное на высоком научно-техническом уровне исследование, которое включает в себя анализ современного состояния вопросов фазообразования при кристаллизации, влиянию параметров горячей пластической деформации на структурообразование аустенитных коррозионностойких сталей. Это позволило обосновать задачи и выбрать цель и общее направление дальнейших исследований.

В работе для двух составов стали 04X20H6Г11М2АФБ проведен большой объем экспериментальных исследований влияния термомеханических параметров на структурообразование и рекристаллизационные процессы, что с учётом использования современных методов исследований, включая моделирование технологических параметров на комплексе Gleeble 3800, подтверждает достоверность полученных результатов и выводов диссертации. На основании термодинамических расчетов и экспериментальных данных подробно изучены особенности формирования фазового состава стали при кристаллизации.

На опытно-экспериментальном стане «Кварто 800» выполнено опробование разработанных на основании проведенных исследований режимов ВТМО. Предложена принципиальная технологическая схема многопроходной горячей прокатки листового проката толщиной до 20 мм, позволяющая получать равномерную мелкозернистую структуру по его сечению. Выполнено исследование влияния режимов термической обработки на структуру и свойства исследуемого металла.

ФГБУ «КНИИ металлов и сплавов» ЦНИИ КМ «Прометей»		Вх. № 1442	в ДЕЛО
		«13» 06 2018 г.	
ДОУ	Осн. 2 л.	№	
	Прил. л.	подп.	

Внедрение разработанных технологических режимов изготовления листового проката из стали 04Х20Н6Г11М2АФБ подтверждает практическую значимость проведенной работы.

Основные положения диссертации изложены в публикациях автора и освещены в докладах на конференциях и семинарах.

В материалах автореферата в силу краткости изложения невозможно отразить многие вопросы проведенного исследования. В связи с этим возникают некоторые вопросы и замечания, основные из которых следующие:

1) Несмотря на то, что в названии темы диссертации говорится об управлении свойствами при термической и термомеханической обработке в положениях, выносимых на защиту, нет никакого упоминания о зависимостях, выявленных между исследуемыми параметрами и свойствами листового проката.

2) Имеется определенная небрежность в оформлении текста автореферата, а именно:

- расшифровка термина ВТМО выполнена только на с.8, при этом первое его упоминание было на с.2;

- часть рисунков не имеет обозначения состава стали, для которого проводилось исследование (рис.3, 13, 14, 15);

- непонятно наличие знака «-» у значений напряжений и степени деформации на рис.3.

4) Для удобства анализа, данные по уровню свойств, приведенные в главе 4, целесообразнее было представить в графическом или табличном виде. Кроме того, по результатам выполненных исследований из текста автореферата не ясно, какие режимы термической обработки рекомендует автор диссертации для дальнейшего использования в промышленных условиях.

5) В п.9 основных выводов диссертант указывает, что на основе изучения процессов структурообразования при термической обработке установлено, что в температурном интервале 1050-1100°C происходит полное снятия наклепа, однако, далее для снятия наклепа рекомендует выполнять термическую обработку при температуре 1200°C. Возникает вопрос, возможно ли использование одного температурного интервала при термической обработке для снятия наклепа и внутренних напряжений.

В целом, оценивая диссертационную работу Вихаревой Т.В., необходимо отметить, что она представляет законченную научно-исследовательскую работу, полученные результаты обладают научной и практической значимостью, а отмеченные недостатки не снижают научно-практической ценности проведенной работы.

Представленная к защите диссертация полностью соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор Вихарева Татьяна Викторовна заслуживает присвоения ей искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Начальник лаборатории исследований и испытаний технологических процессов
Научно-исследовательского центра,
кандидат технических наук



Дмитрий Владимирович Ратушев

Подпись Д.В. Ратушева удостоверяю
Начальник ООИО СОС.ТК.ОМЗ-Ижора



Н.Е. Шаров