



ТЕХНОДИНАМИКА

ЦНИИМ

1912



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛОВ имени Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА»

191014, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Парадная, д. 8,
тел./факс (812) 271-49-72, (812) 578-93-01, тел./факс (812) 710-76-60. E-mail: info@cniim.spb.ru
ОКПО 07529945 ОГРН 1107847269045 ИНН/КПП 7842436263/784201001

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора – заместитель генерального
директора по научной работе, к.т.н.



Шаболдо О.П.

« » 2024

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сыч О.В. на тему «Научно-технологические основы формирования структуры и свойств хладостойких сталей для Арктики», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа Сыч О.В. посвящена актуальной проблеме – созданию судостроительных сталей с гарантированной работоспособностью в условиях Арктики.

Основные научно-технические результаты диссертационной работы Сыч О.В. в общем виде следующие:

– определены количественные требования к параметрам ферритно-бейнитной, бейнитной и бейнитно-мартенситной структуры и их допустимое изменение по сечению листового проката хладостойких судостроительных сталей;

– разработана научно обоснованная концепция легирования низкоуглеродистых низколегированных марганцово-никелевых и экономнолегированных хромникельмолибденовых хладостойких сталей;

– установлено влияние режимов термомеханической и термической обработки на количественные параметры структуры по сечению листового проката, механические свойства и характеристики работоспособности при низких температурах.

ЦНИИМ КМ «Прометей»	
Вх. № 1780/17	в ДЕЛО
«28» 05 2024 г.	№ _____
Осн. 2 л.	полн _____

В результате выполненных Сыч О.В. исследований разработаны и внедрены промышленные технологии производства (режимы термомеханической обработки с ускоренным охлаждением, закалки с прокатного и печного нагрева с последующим высокотемпературным отпуском) листового проката из низкоуглеродистых, низко- и экономнолегированных хладостойких судостроительных сталей с уровнем прочности 355-700, применяемых без ограничений в условиях Арктики при температурах эксплуатации до минус 40 - минус 50 °С, а также листового проката категории F из низколегированных сталей с уровнем прочности 355-460 толщиной до 100 мм.

По диссертации следует сделать следующее замечание:

– в автореферате нет данных о сопротивляемости слоистым разрывам исследованных и разработанных сталей и, в том числе, не приводятся результаты определения величины относительного сужения в направлении толщины листа.


Согласно ГОСТ 52927 «Прокат для судостроения из стали нормальной, повышенной и высокой прочности» для обеспечения гарантированной сопротивляемости слоистым разрывам (стали с индексами Z25, Z35, W) предусмотрены дополнительные повышенные требования к химическому составу, механическим и технологическим свойствам и правилам приемки судостроительных сталей для конструкций, работающих при низких температурах.

Основное содержание диссертации опубликовано в 49 печатных работах, в том числе в 31 статье в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК, 19 публикаций издано на английском языке, индексируются в базе данных SCOPUS, получено 6 патентов РФ на составы и способы производства разработанных хладостойких сталей арктического применения.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842.

Сыч О.В. автор диссертационной работы «Научно-технологические основы формирования структуры и свойств хладостойких сталей для Арктики» заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Начальник лаборатории высокопрочных
конструкционных сталей, к.т.н., с.н.с.



22.05.24.

Шишов В.Ф.

Ознакомлена

Сыч 28.05.2024