



Федеральное государственное унитарное предприятие
«Крыловский государственный научный центр»
(ФГУП «Крыловский государственный научный центр»)

№ _____

Санкт-Петербург



О Т З Ы В
на автореферат диссертации
Коротовской Светланы Владимировны
**«Разработка технологии термомеханической обработки, обеспечивающей
унификацию судостроительных и трубных сталей по химическому составу за
счет формирования ультрамелкозернистой и субмикрокристаллической
структурь»,**

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Проблема унификации материалов и конструкторских решений для судостроения и морской техники является одним из наиболее важных вопросов при создании конструкций, обеспечивающих комплексное освоение арктических регионов и шельфовых месторождений углеводородов. Эта задача охватывает сразу ряд отраслей промышленности – судостроение, создание магистральных трубопроводов, строительные и мостовые конструкции, специальное тяжелое машиностроение и ряд других. Если в части создания унифицированных конструкторских решений работы велись традиционно и активизированы в последние годы, то при разработке материалов требуемого класса прочности и хладостойкости, до выполнения настоящей работы, необходимо было использовать специфический химический состав стали.

Это подтверждает актуальность разработки режимов термомеханической обработки судостроительных сталей, унифицированных по химическому составу с трубными сталью.

В работе предложен химический состав, отличающийся более низким содержанием дорогостоящих элементов, а требуемый уровень механических свойств достигается за счет измельчения феррито-бейнитной структуры до ультрамелкозернистого размера.

Вх. №	3687 №	Исполнено
03	12 20 14 г.	В ДЕЛО
Основн.	2	№
Прил.	л.	подп.

Важно, что унификация химических составов реализована не по принципу выбора максимального легирования для гарантированного обеспечения уровня механических свойств. Проведены исследования фазовых превращений и обоснован химический состав, отличающийся от традиционного для судостроительных сталей.

Учитывая снижение содержания легирующих элементов, новый материал для судостроения характеризуется более высокими показателями свариваемости и вязкости при отрицательных температурах.

В материалах автореферата и объеме представленной информации виден большой научный и практический опыт диссертанта, представлен широкий спектр современных исследований, позволяющий получать качественно новые результаты.

Проведенное промышленное внедрение полученных диссертантом результатов в производство при изготовлении листового проката на оборудовании стана «5000» ОАО «ММК» подтверждает практическую значимость и достоверность работы.

Основные положения диссертации подробно изложены в публикациях автора, освещены на международных конференциях.

Из недостатков следует выделить отсутствие в автореферате исследований качества зоны термического влияния, в том числе ее хладостойкости и трещиностойкости. Поскольку эта сталь имеет более низкий уровень легирования по сравнению с традиционными для судостроения материалами, то анализ структуры и качества зоны термического влияния чрезвычайно важен.

В целом представленная диссертационная работа является законченным научно-техническим исследованием. Представленная к защите работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Коротовская Светлана Владимировна заслуживает присвоения искомой степени.

Ведущий научный сотрудник, к.т.н.

В.В. Осиенко

(Виктор Владимирович Осиенко)

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Крыловский государственный научный центр»
196158, СПб, Московское шоссе, 44
Тел.: (812)415-46-07
E-mail: krylov@krylov.spb.ru