

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНОЕ МОРСКОЕ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

«АЛМАЗ»

196128, Санкт-Петербург, ул. Варшавская, 50
Тел.: (812) 373-28-00, факс: (812) 369-59-25
Электронная почта: office@almaz-kb.ru
ИНН: 7810537558, КПП: 783450001, ОГРН: 1087847000010



JOINT STOCK COMPANY
«CENTRAL MARINE
DESIGN BUREAU

«ALMAZ»

50 Warshavskaya street,
St. Petersburg, 196128 Russia
Fax: +7 (812) 369 - 59 - 25
E-mail: office@almaz-kb.ru

№СГК-2-2007-4234-2018 от _____
на _____ от _____

Утверждаю»

Главный инженер

АО «ЦМКБ «Алмаз»,

К.Т.Н.

К.Г. Голубев

2018 г



Отзыв

на автореферат диссертации

Костина Станислава Константиновича

**«Коррозионное растрескивание в морской воде высокопрочных сталей
различного структурно-фазового состава»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

Перспективы развития отечественного флота связаны, в том числе, с повышением эксплуатационных свойств материалов, предназначенных для изготовления судостроительных конструкций и изделий судового машиностроения. Одним из показателей работоспособности сталей в морской воде является стойкость к коррозионному растрескиванию. В этой связи результаты диссертационной работы Костина Станислава Константиновича достаточно актуальны и востребованы.

В автореферате сформулированы цели и задачи работы, заключающиеся в количественной оценке сопротивляемости коррозионному растрескиванию в

Исполнитель _____

Тел. (812) _____

НИЦ «Курчатовский институт»- ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № <u>1320</u>	в ДЕЛО
<u>13.04.2018</u> г.	№ _____
Осн. <u>3</u> л.	подп. _____
Прил. _____ л.	

Форма 14-018-СК

морской воде высокопрочных сталей различных структурных классов на основе разработки методик ускоренных испытаний.

Достоверность полученных результатов обеспечивается за счет проведения большого объема экспериментов по определению коррозионно-механических свойств в средах различной агрессивности, их корреляции с механическими свойствами и структурой.

Практическая значимость заключается в создании базы экспериментальных данных по влиянию механических свойств судостроительных сталей с различной структурой на стойкость к коррозионному растрескиванию в 3,5% NaCl и сероводородсодержащей среде, разработке методик испытаний на коррозионное растрескивание и оформлении их в форме нормативно-технической документации.

Результаты, полученные в процессе выполнения работы прошли серьезную апробацию на отечественных и международных научно-технических конференциях.

Наиболее интересными являются результаты исследований Костина С.К. по влиянию структурно-фазового состава маломагнитной стали типа 04X20H6Г11М2АФБ. Автором показано, что наличие 0,5% и более ферромагнитной фазы в стали приводит к чувствительности к коррозионному растрескиванию при наводороживании катодной поляризацией в области «перезащиты», которая возрастает с увеличением количества δ -феррита, коррозионно-механическая прочность в горячем концентрированном хлоридном растворе также зависит от доли δ -феррита.

Наряду с отмеченными несомненными положительными сторонами работы необходимо сделать следующее замечание:

- для маломагнитных сталей существует требование по магнитной проницаемости, в связи с этим необходимо уточнить значение магнитной проницаемости стали, содержащей 0,5% ферритной фазы.

Сделанное замечание не ставит под сомнение достоверность и полезность достигнутых автором результатов и обоснованность выводов.

Диссертация Костина С.К. является законченной научно-исследовательской работой, имеющей научную новизну и практическую ценность. Научные публикации автора в достаточной мере отражают

существо диссертационной работы. Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение), а её автор Костин Станислав Константинович заслуживает присуждения ему искомой степени.

Сергеев Виктор Сергеевич
Заместитель главного конструктора



**Акционерное общество «Центральное морское
конструкторское бюро «Алмаз»
АО «ЦМКБ «Алмаз»
196128, г. Санкт-Петербург,
ул. Варшавская, д. 50
Тел.: + 7 (812) 373-28-00
E-mail: office@almaz-kb.**