

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНОЕ МОРСКОЕ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

« А Л М А З »

196128, Санкт-Петербург
ул. Варшавская, 50
Тел. (812) 373-28-00, Факс (812) 369-59-25
E:mail office@almaz-kb.sp.ru



JOINT STOCK COMPANY
«CENTRAL MARINE
DESIGN BUREAU
« A L M A Z »

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

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ОАО «Центральное морское
конструкторское бюро «Алмаз»

Голубев К. Г.

« » ноября 2014 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нигматуллина Владимира Игоревича «Разработка методов оценки циклических и статических свойств металлических материалов с учетом особенностей технологических построечных операций и возможных режимов эксплуатации корпусов подводных объектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01 - Теория корабля и строительная механика.

Внедрение в судостроение новых корпусных материалов и технологических процессов вызывает необходимость изучения влияния этих процессов на свойства материалов и, как следствие, на прочность конструкции.

В диссертационной работе исследованы следующие направления:

– кинетика роста усталостной трещины на заключительном этапе ее распространения, когда имеет место значительное отклонение от линейной зависимости между размахом коэффициента интенсивности напряжений и скоростью роста трещины (в двойных логарифмических координатах); с этой проблемой непосредственно связан учет влияния асимметрии коэффициента интенсивности напряжений на распространение трещины;

– применение полученных результатов к проблеме учета остаточных сварочных напряжений при испытании на циклическое нагружение образцов, содержащих эти напряжения;

– экспериментальное исследование изменения упруго - пластических свойств металлов после предварительного пластического деформирования;

– использование полученных экспериментальных данных для оценки влияния технологических процессов (холодный загиб листа) на устойчивость цилиндрических оболочек.

Таким образом, диссертационная работа направлена на совершенствование методов оценки прочности и работоспособности корпусных конструкций, что определяет ее **актуальность**.

Научная новизна работы состоит в построении уточненных методов оценки распространения усталостной трещины, разработке новой методики экспериментального построения диаграммы усталостного распространения трещины, развитии новых экспериментальных методов оценки остаточных сварочных напряжений и всесторонней оценке влияния предварительной пластической деформации на механические свойства широкого круга судокорпусных материалов.

Достоверность научных положений и выводов обеспечивается корректным использованием основных положений механики разрушения и использованием высокоточного оборудования, средств измерений и программного обеспечения.

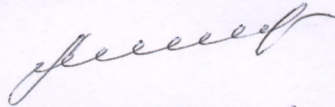
По представленному автореферату можно сделать следующее замечание: из автореферата неясно, возможно ли применение разработанных подходов при наличии агрессивной среды, переменной температуры и частоты нагружения.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку основного содержания и результатов работы и носят характер рекомендаций для дальнейших исследований.

Диссертационная работа представляет интерес для проектных организаций, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к

диссертационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Нигматуллин Владимир Игоревич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01 - Теория корабля и строительная механика.

Начальник корпусного отдела



А.С.Наумов

Начальник сектора прочности



В.А.Булкин