



БАЛТИЙСКИЙ ЗАВОД

СУДОСТРОЕНИЕ

РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 199106, КОСАЯ ЛИНИЯ, ДОМ 16, КОРПУС 1, ЛИТЕР Б
 ОГРН 1117847498670, ИНН 7801560631, КПП 780101001, Т. (812) 324 94 35, Ф. (812) 327 71 90
 ОКПО 30690002, E-MAIL: INFO@BZ.RU, HTTP://WWW.BZ.RU

УТВЕРЖДАЮ

Директор по качеству

ООО «Балтийский завод - Судостроение»

А.С. Аршинов

« 09 » 12 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.*

Для обеспечения прочности и работоспособности конструкций важное место занимает проблема детального учета и оценки характера эксплуатационных нагрузок и влияния технологических процессов. Как следует из автореферата, центральное место в диссертации отведено рассмотрению влияния асимметрии цикла при циклическом нагружении и воздействия на поведение конструкций изменения механических свойств материала.

Выявленные в процессе экспериментальных исследований ранее неизвестные особенности поведения материалов при циклических нагружениях в области предопасных состояний и полученные данные по изменению упруго-пластических свойств металлов при технологических операциях направлены на

Исполнитель:



совершенствование методов аттестации прочности и работоспособности металлических корпусных материалов и имеют **важное практическое значение**.

В разработанном методе оценки циклических свойств материалов учтен широкий диапазон изменения внешних нагрузок на конструкцию по их величинам и знаку, а также присутствие в конструкции остаточных напряжений производственного происхождения.

Предложен новый метод определения критического значения коэффициента интенсивности напряжений, основанный на использовании результатов испытаний с разной асимметрией цикла нагрузок и соотношения Р. Формена.


Исследовано влияние предварительной пластической деформации на упруго-пластические свойства металлов. Показано, что полученное экспериментально снижение касательного модуля и предела текучести материала при нагружении в противоположном направлении необходимо учитывать при расчете на устойчивость цилиндрических оболочек и, в частности, трубопроводов и разработан приближенный метод учета этого снижения. Перечисленные результаты свидетельствуют о **научной новизне работы**.

Исследовано распространение усталостной трещины в условиях знакопеременного нагружения; показано, что основную роль в процессе распространения трещины играет составляющая растяжения и дана оценка вклада составляющей сжатия.

По представленному автореферату следует сделать **замечание**: в автореферате нет четко сформулированных условий, в рамках которых проводились исследования, в частности, частота и форма цикла нагружения, температура, влияние окружающей среды и ряд других факторов. Очевидно, что эти факторы играют важную роль при оценке работоспособности конструкционных материалов.

Таким образом, диссертационная работа Нигматуллина В.И. заслуживает положительной оценки. Представленные замечания носят характер рекомендаций. Автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01 - Теория корабля и строительная механика.

Начальник центральной заводской лаборатории


08.12.14

Н.Е.Сулима

Исполнитель:

