



Общество с ограниченной ответственностью
«НАЦИОНАЛЬНОЕ БЮРО ЭКСПЕРТИЗ»

Россия, 198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала
Говорова 35А, ДЦ «Желтый угол», оф. 432, 435, 436
сайт: www.burexp.ru, e-mail: mail@burexp.com
тел./факс. +7(812) 740-20-15, 740-36-27
ИНН 7801136327

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филина Владимира Юрьевича
«Разработка критериев трещиностойкости и хладостойкости материалов
сварных конструкций морского шельфа на основе механики
разрушения»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

Надежность и безопасная эксплуатация металлических конструкций, устанавливаемых в открытом море, во многом зависит от правильно выбранного материала, его химических и механических свойств, применяемых методов сварки и методов механического и неразрушающего контроля. Современные технологии строительства должны предусматривать не только надежность и прочность конструкции, но и оптимизацию затрат при строительстве. Освоение Арктического шельфа и территорий Крайнего Севера налагают дополнительные требования к надежности, обоснованию безопасности и прогнозированию долговечности металлических конструкций как нижних оснований, так и верхних строений буровых платформ, а также технологических платформ, нефте- и газопроводов (и в первую очередь, подводных трубопроводов).

До настоящего времени в вышеуказанной области, в том числе и в судостроении, требования к материалам не учитывали вероятность одновременных наложений нескольких неблагоприятных факторов – таких как величины нагрузки при различных условиях применения материала, размер дефекта, локальные трещиностойкости материала, температуру и т.д.

НИЦ «Курчатовский институт» ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № 3692	в ДЕЛО
04.12.2019	№
Осн. 3 л.	



На основании примененной автором нелинейной механики разрушения расширен диапазон учета влияния остаточных сварочных напряжений на нагруженные конструкции и предложена оригинальная формула этого учета.

Объем информации, представленный в автореферате, может свидетельствовать о значительном научном и практическом опыте диссертанта. В диссертационной работе использованы результаты многочисленных испытаний и расчетов, в том числе тех, которые были проведены при непосредственном участии автора.

Материалы диссертационной работы могут быть крайне полезны при создании нормативно-технической базы в Российской Федерации, способной обеспечить проведение инженерно-критического анализа при проектировании и строительстве морских нефтегазовых трубопроводов, а также при выработке критериев дефектности и расчетов прочности и долговечности подводных трубопроводов.

Недостаток работы, по нашему мнению, заключается в следующем:

- Недостаточно четко сформулирована цель диссертационной работы. Автор, говоря о значимости, сослался на разделы Правил ФАУ «РМРС», в которых содержатся результаты диссертационных разработок. Однако, учитывая, что Правила РМРС носят узковедомственный характер, не являются национальным нормативным актом, это несколько занижает практическую значимость данной работы.

То же самое просматривается и в утверждении автора, что целью диссертации является улучшение процесса аттестации материалов и признания организаций Российским Регистром (РМРС) в рамках его внутренних процедур.

Внедрение глубоких научных разработок в Правила ФАУ «РМРС», не относящихся напрямую к вопросам безопасности, может усложнить процесс допуска материалов и металлических конструкций на объекты морского шельфа и необоснованно увеличить их стоимость.

Несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа является завершённой по совокупности достигнутых результатов, сделанных выводов, научной новизне и практической значимости. Расширен диапазон учета влияния остаточных напряжений, создан универсальный алгоритм многопараметрического статистического анализа. Полученные результаты работы также позволяют выполнять оценку опасности дефектов в конструкциях и разрабатывать нормы дефектности, то есть определять размеры дефектов сварных соединений, допустимые без ремонта. Данные процедуры нашли практическое применение при проведении экспертных работ.

Диссертационная работа Филина В.Ю. соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, Постановлением Правительства РФ от 21.04.2016г. №335, а ее автор – Филин Владимир Юрьевич – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение) и 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Генеральный директор ООО «Национальное Бюро Экспертиз»

Огнев Михаил Иванович  04 октября 2019 г.

Подпись М.И. Огнева удостоверяю.

Учёный секретарь организации  Н.А. Некрасова

