

 	<b>Общество с ограниченной ответственностью</b> <b>“Территориальная компания “ОМЗ-Ижора”</b>	
	Ижорский завод д. б/н, Санкт-Петербург, Колпино, 196650 тел.: (812) 322 86 81, факс: (812) 322 82 89	
	tc-omz-iz@omzglobal.com	www.omz-izlab.ru
	ОКПО 15217582 / ОГРН 1037839005720	ИНН 7817044801 / КПП 781701001

НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»  
 Ученому секретарю диссертационного совета Д411.006.01  
 Доктору техн. наук, профессору Е.И. Хлусовой

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
 Яковлевой Екатерины Александровны  
 на тему «Прогнозирование склонности к деформационному старению  
 ферритно-перлитных, ферритно-бейнитных и бейнитно-мартенситных  
 судостроительных сталей», представленной на соискание  
 ученой степени кандидата технических наук по специальности  
 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № 1385	в ДЕЛО
«28.05.2019» г.	№ _____
Осн. 2	Л. _____
Подп. _____	Подп. _____

Закономерности влияния деформационного старения на комплекс механических свойств низкоуглеродистых судостроительных сталей с различной структурой и различным уровнем прочности к настоящему времени изучены недостаточно, что не позволяет уверенно делать какие-либо прогнозы о склонности к деформационному старению этих сталей, поэтому тема диссертационной работы Яковлевой Е.А. представляется актуальной.

В автореферате автором продемонстрирован комплексный подход к оценке склонности к деформационному старению металла листового проката различных марок судостроительной стали, включающий исследования его структуры, испытания на статическое растяжение и на ударный изгиб, фрактографические исследования поверхности разрушения образцов после испытаний. Получен ряд новых научных результатов, отражающих влияние структурно-фазового состава стали на ее склонность к деформационному старению. Установлены закономерности изменения механических свойств судостроительных низкоуглеродистых сталей с различной структурой после естественного и деформационного старения и определены возможности предотвращения или снижения склонности к деформационному старению.

Представленные в работе данные имеют не только научное, но и практическое значение. На основании результатов выполненных исследований разработаны «Методические указания по прогнозированию и оценке склонности судостроительной стали к деформационному старению».

Текст автореферата изложен хорошим инженерным языком, результаты работы достаточно иллюстрированы.

Основное содержание работы опубликовано в 15 печатных работах, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных перечнем ВАК, в том числе 1

публикация издана на английском языке и индексируется в базе данных SCOPUS, получен 1 патент.

В то же время по автореферату имеются следующие замечания:

1. В тексте автореферата, включая основные выводы по результатам работы, отсутствуют как критерии работоспособности исследуемых материалов по исходной величине работы удара (в состоянии поставки), так и критерии оценки склонности этих материалов к деформационному старению по изменению величины работы удара в абсолютном (Дж) или относительном (%) выражении после провоцирующей обработки. Также не указаны критерии (прямые или косвенные) оценки склонности исследуемых материалов к деформационному старению при фрактографических исследованиях поверхности разрушения изломов образцов.
2. Несмотря на то, что одной из задач работы является «Исследование работоспособности стали и ее сварных соединений после деформационного старения» (страница 4 автореферата), в тексте автореферата, отражающим пятую главу диссертационной работы, очень скудно представлены результаты исследований металла сварных соединений, что, очевидно, не позволило автору отразить их и в выводах работы.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы Яковлевой Е.А. Представленная работа отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. в редакции от 01.10.2018 г. № 1168, а ее автор Яковлева Е.А. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Генеральный директор ООО «ТК «ОМЗ-Ижора»  
Научный руководитель НИЦ  
Доктор технических наук  
Титова Татьяна Ивановна

  
25.05.2021

Контактные данные:

196650, Санкт-Петербург, Колпино, Ижорский завод д. б/н,  
ООО «ТК «ОМЗ-Ижора»  
Тел. (812) 322-86-81, e-mail Tatyana.Titova@omzglobal.com

Подпись Титовой Т.И. заверяю:  
Начальник ООнд ООО «ТК «ОМЗ-Ижора»

