



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ТРУБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Екатеринбургский филиал

620026 Россия  
г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, д. 51  
Телефон: +7(343)310-33-00 (7231)  
Факс: +7(343)310-33-01  
e-mail: VeselovIN@sinara-group.com  
www.tmk-group.ru; www.rosniti.ru

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_\_

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

//

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Морозовой Анны Николаевны «Исследование параметров вязкости сталей типа 06Г2Б с ультрадисперсной феррито-бейнитно/мартенситной структурой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Диссертационная работа Морозовой А. Н. посвящена исследованию параметров вязкости разрушения современных низкоуглеродистых сталей, отличающихся высоким металлургическим качеством. Технология производства изделий из данного класса сталей, включающая операцию контролируемой прокатки, позволяет получить высокий комплекс механических свойств, что гарантирует их эксплуатационную надежность.

В работе использованы современные методы исследования механических свойств и микроструктуры сталей, включая инструментальный метод испытаний на ударный изгиб, оптическая и растровая электронная микроскопия, анализ картин дифракции обратнорассеянных электронов (EBSD) и другие. Применение разнообразных методов исследования позволило получить объективные и достоверные результаты.

В качестве достоинства работы Морозовой А.Н. следует отметить, что был предложен новый способ оценки вязкости для металлических материалов при испытаниях на ударный изгиб с записью диаграмм разрушения (патент РФ № 2570237). Кроме того, выявлены основные факторы, ответственные за вязкость разрушения сталей с ультрадисперсной феррито-бейнитно/мартенситной структурой.

Результаты исследований достаточно полно освещены в изданиях, рекомендованных ВАК и обсуждены на научно-технических конференциях различного уровня.



Замечания по автореферату:

1 В таблице 1 представлены химические составы исследуемых сталей (объектов исследования). В тексте автореферата отсутствует комментарий, с какой целью в сталях типа 06Г2Б варьировалось содержание легирующих элементов: состав 2 – пониженное содержание Si, Nb и Mo, при этом, более высокое содержание Cu и Ni; состав 3 – повышенное, по сравнению остальными, содержание Mo. Как эти особенности химического состава повлияли на свойства сталей? Кроме того, из текста автореферата не совсем понятен выбор в качестве объекта исследования, наряду со сталями типа 06Г2Б, применяемыми в основном для изготовления труб большого диаметра магистральных трубопроводов, стали марки 32Г2Р, используемой в основном, при производстве совершенно иного вида продукции – обсадных и насосно-компрессорных труб. В стали марки 32Г2Р не указано содержание бора.

2 В автореферате отсутствует информация о нормативной документации в соответствии с которой была изготовлена металлопродукция, образцы которой являлись объектами исследования.

3 К сожалению, текст автореферата недостаточно хорошо «вычитан»: имеются грамматические ошибки, неудачно сформулированные фразы. Не приведена расшифровка некоторых использованных обозначений.

Несмотря на сделанные замечания, работа заслуживает общей положительной оценки и соответствует требованиям п.9 Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Морозова Анна Николаевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Директор Екатеринбургского филиала ОАО «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности»,  
заведующий лабораторией материаловедения,  
кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник

Веселов Игорь Николаевич

Заведующий лабораторией металлургических технологий,  
кандидат технических наук

Битюков Сергей Михайлович

09.12.2016

