



Открытое акционерное общество
«Челябинский трубопрокатный завод»

Машиностроителей ул., 21
г. Челябинск, Россия, 454129

ОКПО 00186654, ОГРН 1027402694186
ИНН/КПП 7449006730/997550001

тел.: +7 (351) 255-60-25
www.chtpz.ru

28.08.2014 № Т11/333
На № _____ от _____

Струину А.О.

Отзыв на автореферат

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Струина Алексея Олеговича «Повышение сопротивления разрушению труб большого диаметра класса прочности K60, K65 из малоуглеродистых феррито-бейнитных сталей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Спрос на высокопрочные трубы большого диаметра закономерно растет в силу экономической эффективности их применения. Основным фактором, сдерживающим широкое применение таких труб, является неопределенность в вопросах их безопасности. Диссертационная работа А.О. Струина посвящена повышению сопротивления разрушения современных труб большого диаметра K60, K65, путем формирования целевых типов микроструктуры в основном металле и сварном соединении. Таким образом, данная работа охватывает широкий круг научных проблем и является актуальной как для трубного производства, так и для металлургической отрасли нашей страны.

Научная новизна работы состоит в определении взаимосвязи между параметрами микроструктуры, механическими и эксплуатационными свойствами основного металла и сварных соединений труб большого диаметра K60, K65. В работе показано, что наличие в микроструктуре стали прерывистых полос «вторых фаз», вытянутых в направлении прокатки приводит к повышению склонности стали к образованию расщеплений, которые существенно снижают энергоемкость вязкого разрушения. Определено, что наиболее высокий уровень трещиностойкости на участке крупного зерна вблизи линии сплавления обеспечивают структуры дисперсного игольчатого и реечного бейнита, взамен структур глобулярного и грубого игольчатого бейнита. Представленный в работе анализ влияния низких вязких свойств сварного соединения на конструкционную надежность труб также вносит вклад в научную значимость работы.

Практическая значимость работы подтверждается использованием ОАО «ВТЗ» рекомендаций по повышению свариваемости при прохождении квалификационных испытаний по проекту ГТС «Сила Сибири». Данные реко-

мендации также могут быть использованы и в текущем производстве ОАО «ЧТПЗ». Разработанные в рамках выполнения работы методики и критерии оценки сопротивления разрушению основного металла труб были включены в нормативные документы ОАО «Газпром» (Р Газпром 133-2013 и СТО Газпром 2-4.1-741-2013). Очевидно, что данный итог работы является безоговорочным подтверждением ее практической значимости.

Из представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор А.О. Струин заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

**Начальник управления разработки
новых видов сварных труб и
технологических материалов ОАО «ЧТПЗ»**



Гизатуллин А.Б.