

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Худякова Артема Олеговича «Повышение эксплуатационных свойств сварных соединений высокопрочных толстостенных прямошовных труб большого диаметра», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии».

Диссертационная работа Худякова А.О. посвящена проблеме обеспечения качества сварных соединений высокопрочных толстостенных прямошовных труб большого диаметра (ТБД), а именно высоких вязкопластических и коррозионных свойств.

Работа актуальна ввиду того, что наблюдается глобальный спрос на ТБД и, несомненно, важна для таких транснациональных проектов как «Северный поток – 2», требующих высококачественных металлоизделий. Однако, по нашему мнению, выполнение работы в рамках госзаданий, хоздоговорных работ, либо критических технологий РФ, либо приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ добавило бы работе актуальности.

В диссертационной работе Худяковым А.О. определен рекомендуемый диапазон скоростей охлаждения в области перегрева зоны термического влияния, при котором обеспечивается требуемый уровень вязкопластических и коррозионных свойств. Предложенная модель распространения тепла при многодуговой сварке продольного шва труб большого диаметра является значимой для управления режимом сварки.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждается внедрением научно-технических результатов на одном из крупных предприятий трубной отрасли и получением ряда патентов.

Таким образом, тема диссертационной работы Худякова А.О. является актуальной. Отраженные в ней результаты имеют важное научное и прикладное значение.

Вместе с тем, по материалам, представленным в автореферате диссертации, следует сделать замечания разного характера:

– Употребление таких сочетаний слов как «было» – «стало», «огрубление микроструктуры» считаем не совсем уместным для такого рода работ.

– В таблице 2 химический состав металла труб опытной партии следовало бы привести в диапазоне.

– Автор отмечает, что повышение эксплуатационных свойств металла – это комплексная задача. Известно, что высокое влияние на механические свойства оказывает газонасыщенность металла и содержание неметаллических включений. Какое внимание было уделено данному вопросу?

– Из текста автореферата непонятно как была выполнена сварка экспериментальных пластин (какой флюс, на каком оборудовании, режимы)?

– Автору следовало бы больше уделить внимание методологии исследования. Например, один из выводов (№2) говорит о установлении неблагоприятного влияния ванадия, кремния и молибдена. Каким способом это было установлено? Не совсем понятен алгоритм исследований.

– На рисунке 14 представлены макрошлифы. На макрошлифе (б) с применением нового режима перекрытие внешнего и внутреннего шва составляет не более 2-3 мм. Обеспечивается ли при этом требуемая эксплуатационная прочность?

– Рисунок 15. Что такое ЦШ, ЛС? Ударная вязкость снизилась? Какова погрешность измерений? Следовало бы вносить доверительные интервалы на графические зависимости.

Несмотря на указанные недостатки, не имеющие принципиального характера, необходимо отметить высокую степень обоснованности научных положений и выводов.

Диссертация Худякова Артема Олеговича «Повышение эксплуатационных свойств сварных соединений высокопрочных толстостенных прямошовных труб большого диаметра» представляет собой завершённое научное исследование, которое содержит новые научные

результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствует о личном вкладе автора в развитие сварочной науки.

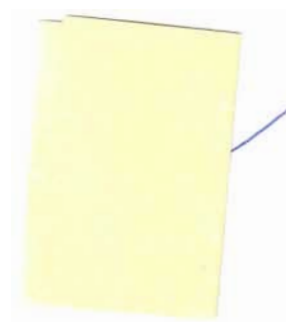
Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения, что соответствует «Положению о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии».

Зав. кафедрой материаловедения,
литейного и сварочного производства
Лауреат премии правительства РФ,
заслуженный изобретатель РФ,
д.т.н., профессор
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
654007, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,
ул. Кирова, 42
kozyrev_na@mtsp.sibsiu.ru
тел. 8-3843-784315



Козырев
Николай
Анатольевич

Доцент кафедры материаловедения,
литейного и сварочного производства,
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»,
654007, Кемеровская обл., г. Новокузнецк,
ул. Кирова, 42
rek_nzrmk@mail.ru



Крюков
Роман
Евгеньевич

тел. 8-3843-784315

Подпись Козырева Н.А. и Крюкова Р.Е. удостоверяю

Начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет»



Т.А. Миронова