

НИИ «Курчатовский институт» ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № 1992	В ДЕЛО
В. 09.20.20	№
Осн. — п.	№
Прил. 3 п.	№

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ботвина Г.В. «Разработка технологии сварки полипропиленовых труб нагретым инструментом в раструб при отрицательных температурах окружающего воздуха», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии».

Отличительной особенностью настоящего времени является дальнейшее совершенствование способов сварки полипропиленовых труб различного назначения, в частности, для газораспределительных поселковых систем.

Обеспечение прочности в сварных соединениях полипропиленовых трубопроводов, выполняемых при отрицательных температурах в условиях Крайнего Севера, т.е. при отрицательных температурах окружающей среды ниже допустимых по нормативам, остается достаточно сложной задачей. В указанных условиях выполнения сварки в материале шва формируется сфероидитная структура, а в ЗТВ — фибриллярная или фибриллярно-сфероидитная.

Предмет исследований имеет практическую значимость. Предлагаемая диссертантом технология получения раструбового соединения, отличающаяся от стыковой (нагретым диском) или муфтовой (закладным нагревателем), обеспечивает прочность «морозостойкого» соединения не ниже, чем при сварке при положительных температурах.

Автором диссертации показано, что предварительный подогрев свариваемых кромок и муфты с последующим использованием теплоизоляционной камеры охлаждения позволяет выполнять сварку в условиях отрицательных температур по режимам, рекомендуемым нормативным документом для сварки при допустимых температурах.

Стандартная оценка механических свойств (предела текучести и относительного удлинения) раструбных соединений выполнена на

оригинальных образцах, позволяющих количественно определять достоинства раструбных соединений, выполняемых при сварочно-монтажных работах в условиях низких климатических температур.

Степень достоверности научной новизны работы и практическая значимость результатов исследований подтверждена применением апробированных средств измерений и методов математической обработки полученных данных.

Апробация выполненной работы подтверждена публикациями Ботвина Г.В. (в соавторстве с другими исследователями), их объем (18 наименований) достаточно полно раскрывает основные результаты и содержание диссертации.

К содержанию автореферата замечаний нет. Диссертация представляет научный и практический интерес, как следует из приведенных в автореферате результатов и списка публикаций.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 за №842). Диссертация соответствует номеру специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии», а ее автор, Ботвин Глеб Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой
«Сварка и мониторинг
нефтегазовых сооружений»,
доктор технических наук,
05.03.06 «Технология и машины
сварочного производства»,
доцент

Капустин О.Е.

01.09.2020

Доцент кафедры
«Сварка и мониторинг
нефтегазовых сооружений»,
кандидат технических наук,
05.03.06 «Технология и машины
сварочного производства»,
доцент

Сорокин В.Н.
01.09.2020

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
119991, Москва, Ленинский проспект, дом 65.
Тел. +7(499)507-84-23; e-mail: svarka@gubkin.ru

Подпись Капустина О.Е. и Сорокина В.Н. заверяю:

