

относится к оборудованию для точечной сварки. В настоящее время уже имеется опыт позитивного сотрудничества Института электросварки им. Е. О. Патона НАНУ с фирмой «Юнаско-Украина», в результате которого созданы опытные образцы источников для точечной контактной сварки.

Участники семинара были ознакомлены с характеристиками современных модулей, которые в настоящий момент могут быть предложены разработчикам технологического оборудования.

А. Е. Коротынский, д-р техн. наук

УДК 621.791.061.2/4

ОТРАСЛЕВОЕ СОВЕЩАНИЕ-КОНФЕРЕНЦИЯ «СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА ОАО «ГАЗПРОМ»

15–19 ноября 2010 г. в Москве в ООО «Газпром ВНИИГАЗ» проходило V Отраслевое совещание-конференция «Состояние и основные направления развития сварочного производства ОАО «Газпром».

В работе конференции приняли участие ученые и ведущие специалисты научно-исследовательских институтов и учебных заведений России, специалисты по эксплуатации, диагностике и ремонту газопроводов, а также производители сварочного оборудования, включая зарубежные.

Всего на конференции было заслушано 88 докладов — на пленарном заседании 16 и на двух секциях 72. К качеству работы конференции был издан сборник тезисов докладов.

Открыл конференцию, а также выступил с приветственной речью генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГАЗ» П. Г. Цыбульский. Он пожелал участникам успешной работы, делового сотрудничества, кратко изложил задачи конференции и организационные вопросы.

В пленарных докладах освещены стратегические проблемы развития газотранспортной системы (ГТС) ОАО «Газпром», а в секционных следующие: секция

А — сварка и родственные процессы при эксплуатации и ремонте объектов добычи и транспорта газа; секция В — сварка и родственные процессы при строительстве объектов добычи и транспорта газа.

Одними из главных приоритетных направлений развития ГТС ОАО «Газпром» России являются обеспечение надежности транспортировки и хранения газа, целостность и заданный уровень технического состояния объектов ГТС, экономическая и промышленная безопасность при эксплуатации ГТС. Достижение поставленной цели предполагается путем решения следующих задач:

— создания системы управления техническим состоянием и целостностью объектов ГТС на основе анализа рисков;

— проведения комплексного технического диагностирования, анализа и прогнозирования технического состояния объектов ГТС, осуществляемых на основе методов и технологий, наиболее эффективных с технической и экономической точек зрения;



— анализа природных, техногенных, управленческих и финансовых рисков эксплуатации ГТС;

— внедрения новых (инновационных) энергоэффективных технических решений, материалов, технологий и оборудования.

Решение указанных задач особое значение приобретает применительно к новым магистральным газопроводам, проходящим через труднодоступные или экстремальные по природно-климатическим условиям районы (шельфовые зоны северных морей, высокая сейсмическая активность) и требующие конструктивных нестандартных схем газопроводов и технологий изготовления, включая специальные способы охлаждения, теплоизоляции и сейсмозащиты.

Отмечается, что обеспечение высокой надежности ГТС в значительной степени определяется уровнем сварочного производства ОАО «Газпром». В его повышении важную роль играют «Целевая комплексная научно-техническая программа развития сварочного производства ОАО «Газпром» и Координационный совет, определяющий, в частности, разработку новых нормативных документов по сварочному производству.

В России в последние годы наметились положительные тенденции в разработке новых отечественных технологий сварки в строительстве, при реконструкции и ремонте магистральных газопроводов. Здесь важными являются исследования по завершению разработки научно обоснованных расчетных норм оценки качества сварных соединений.

Применительно к новым инновационным проектам требуется проведение квалификационных испытаний технологий автоматической, механизированной и ручной сварки, а также разработка технических требований к сварным соединениям. При этом отмечается, что установление требований должно основываться не только исходя из условия обеспечения заданного уровня работоспособности, но и экономической целесообразности.

Специалисты Института электросварки им. Е. О. Патона ознакомили участников совещания с новым подходом к оценке соответствия назначению кольцевых сварных соединений трубопроводов, выполненных автоматической контактной стыковой сваркой оплавлением. Этот подход заостряет внимание специалистов на необходимости разработки требований к механическим свойствам соединений с учетом их особенностей формирования в зависимости от используемого способа сварки и качества получаемого соединения.

В ближайшие годы в ООО «Газпром ВНИИГАЗ» планируется создание на опытно-экспериментальной базе лабораторного комплекса для исследований и механических испытаний образцов и изделий трубной продукции, а также аттестации технологий сварочного производства. Его предполагается оснастить современным испытательным и сварочным оборудованием, приборами неразрушающего и раз-



рушающего методов контроля качества сварных соединений. Впервые в практике ОАО «Газпром» в полном объеме реализована процедура инженерной оценки критического состояния кольцевых сварных соединений морских газопроводов при строительстве, включающая аттестацию технологии сварки, автоматизированного ультразвукового контроля кольцевых стыков. При этом, наряду с оценкой ударной вязкости металла соединений, определялись показатели механики разрушения — критические значения раскрытия вершины трещины (CTOD) и J-интеграла (JIC). На основе выполненных исследований напряженно-деформированного состояния кольцевых стыков при укладке труб и их вязкости разрушения (CTOD, JIC) сформулированы требования к допустимым размерам дефектов. Такой подход отвечает современному уровню обеспечения работоспособности сварных соединений, выполняемых дуговыми способами сварки, в которых вероятность образования трещиноподобных дефектов, включая трещины, достаточно высока.

Для обеспечения требуемого сегодня уровня квалификации специалистов сварочного производства в г. Гагарин (Смоленская область) открыт крупнейший технический центр по комплексной подготовке сварочно-монтажных бригад на территории, составляющей 6 га. В состав комплекса входят аудитория, цеха и площадки, укомплектованные таким же оборудованием, как при строительстве трубопроводов. Развернут уникальный 200-метровый полигон, имитирующий реальные трассовые условия при строительстве трубопровода диаметром 1220 мм. На полигоне выполняется весь комплекс сварочно-монтажных работ.

Участникам совещания-конференции были продемонстрированы технологии автоматической, механизированной и ручной сварки для строительства и ремонта газопроводов, а также оборудование и технологии подготовки, резки, сборки, нагрева и термической обработки сварных соединений. При этом было показано сварочное и другое оборудо-

вание таких российских и зарубежных фирм, как ЗАО «Псковэлектросвар» (тяжелое электросварочное оборудование для сварки труб разных диаметров); завод «ТехноТрон» (производитель сварочного оборудования инверторного типа); ЗАО «Урал-

термосвар» (производитель широкого спектра сварочного оборудования); «Lincoln Electric» (официальный дистрибьютор Weldsol); KEMPPi the Joy of Welding.

В. И. Кирьян, чл.-кор. НАН Украины

УДК 621.791:061.2/4

ОТЧЕТНО-ВЫБОРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ОБЩЕСТВА СВАРЩИКОВ УКРАИНЫ

25 ноября 2010 г. в Киеве состоялась очередная отчетно-выборная конференция Общества сварщиков Украины (ОСУ), на которой присутствовали полномочные представители всех отделений общества.

С отчетом о работе совета общества за 2006–2010 гг. выступил президент ОСУ канд. техн. наук В. Г. Фартушный. В докладе был дан краткий анализ современного состояния сварочного производства в Украине и результаты деятельности совета. В сварочном производстве Украины занято более 80 тыс. ученых, инженеров и рабочих. Предприятий и фирм, производящих сварные конструкции, насчитывается около 2 тыс., производителей сварочного оборудования — 39, производителей сварочных материалов — 64. В структуре общества образовано 17 отделений (5 региональных и 12 областных). Совет общества состоял из 17 человек. В президиум совета входило 9 человек. Вице-президентами общества были канд. техн. наук В. М. Илюшенко (он же исполнительный директор) и канд. техн. наук Б. В. Юрлов. ОСУ как отдельный экспонент участвовал во всех национальных и ряде региональных выставок по сварке. Общество выступало соорганизатором и активным участником ряда международных и национальных конференций и семинаров как в Украине, так и за рубежом. Ежегодно на базе Одесского отделения ОСУ проводились конкурсы сварщиков-профессионалов Украины. В последние два года они стали международными: в них наряду со сварщиками Украины принимали участие сварщики Российской Федерации и Республики Беларусь. По рекомендации совета ОСУ издано 4 книги. В журнале «Сварщик» введена рубрика «Зарубежные коллеги», публикуется информация о состоявшихся мероприятиях общества, памятных датах и юбилеях, налажен обмен информацией с некоторыми зарубежными журналами по сварке. В части международного сотрудничества подписан договор о сотрудничестве со Словацким сварочным обществом, проведены предварительные переговоры со сварочными обществами Румынии, Чехии, ФРГ. Советом общества учреждена почетная награда — медаль Н. Н. Бенардоса, которой награждаются ученые и специали-

шие большой вклад в развитие сварочного производства в Украине и в развитие ОСУ.

С отчетом ревизионной комиссии выступил заместитель председателя комиссии В. В. Рогожинский.

В прениях по докладам и в порядке дискуссии выступили В. И. Дегтярь (г. Одесса), А. А. Кайдалов (г. Киев), М. А. Лактионов (г. Сумы), Н. Г. Ефименко (г. Харьков), П. П. Проценко (г. Киев), А. В. Краско (г. Киев), Ю. В. Бутенко (г. Николаев), Б. В. Юрлов (г. Киев), А. Н. Воробьев (г. Одесса). Все выступавшие одобрили деятельность совета, внесли много предложений по совершенствованию деятельности общества на следующий отчетный период.

Был избран новый состав совета ОСУ в количестве 21 человека: А. А. Абрамов, канд. техн. наук, председатель Хмельницкого областного отделения ОСУ; Ю. В. Бутенко, главный сварщик НПКТ «Зоря»-«Машпроект»; Н. В. Высоколян, председатель Полтавского областного отделения ОСУ; В. И. Дегтярь, канд. техн. наук, директор НПЦ «Сварка»; Н. И. Дуда, генеральный директор ОАО «ЖЗМК»; Н. Г. Ефименко, д-р техн. наук, председатель Харьковского областного отделения ОСУ; В. М. Илюшенко, канд. техн. наук; А. А. Кайдалов, д-р техн. наук; А. И. Комиссар, генеральный директор ООО «Фрониус-Украина»; Н. М. Кононов, председатель Днепропетровского областного отделения ОСУ; А. М. Костин, канд. техн. наук, председатель Николаевского областного отделения ОСУ; В. Т. Котик, канд. техн. наук, директор УАКС; А. В. Краско, председатель Центрального регионального отделения ОСУ; М. А. Лактионов, канд. техн. наук, председатель Сумского областного отделения ОСУ; Я. И. Микитин, председатель Херсонского областного отделения ОСУ; Г. В. Павленко, председатель Крымского регионального отделения ОСУ; В. Н. Палаш, канд. техн. наук, председатель Западного регионального отделения ОСУ; П. П. Проценко, канд. техн. наук, директор МУАЦ ИЭС им. Е. О. Патона; В. Г. Фартушный, канд. техн. наук; К. П. Шаповалов, председатель Донецкого областного отделения ОСУ; Б. В. Юрлов, канд. техн. наук.