

## СЕМИНАР «ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ В УКРАИНЕ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ СВАРКИ»

21 ноября 2013 г. в Киеве в гостиничном комплексе «Верховина» прошло совещание ведущих специалистов сварочного производства Украины. Его инициатором выступило Общество сварщиков Украины (ОСУ), а организационную и финансовую поддержку оказало предприятие ПИИ ООО «Бинцель Украина ГмбХ».

В совещании приняли участие руководители, главные сварщики многих предприятий Украины, преподаватели ряда технических университетов, учебных центров — всего около 50 человек.

Президент ОСУ В. Г. Фартушный, председательствующий на семинаре, вначале предоставил возможность вице-президенту А. А. Кайдалову коротко осветить деятельность общества по организации конкурсов сварщиков.

А. А. Кайдалов, активно занимающийся организацией конкурсов, проинформировал участников совещания о неудовлетворительных результатах последнего конкурса мастеров профтехучилищ Киева и Киевской обл., проведенного на выставке «Укрсварка» в рамках «Промышленного форума-2013» (г. Киев). По его мнению, вопросу повышения квалификации рабочих-сварщиков следует уделять постоянное внимание со стороны главных сварщиков предприятий. Он также кратко рассказал о трехлетнем опыте организации конкурсов сварщиков в Украине, поблагодарил за спонсорскую помощь предприятия ПАО «Плазма-Тек», ООО «Фрониус Украина», Интерхим БТВ, НПФ «Сваркаконтакт», ООО «Фрунзе-Электрод» и др. Отметил, что в 2014 г. пройдет международный конкурс молодых сварщиков в Китае. В нем приглашены участвовать и сварщики из Украины, в частности, призеры конкурса в Одессе (2013 г.). Уже сегодня следует начать подготовку национальной команды сварщиков. Здесь же на совещании В. Г. Фартушный вручил почетные знаки ОСУ А. А. Кайдалову и главному сварщику Одесского припортового завода А. Н. Воробьеву за активную работу по организации конкурсов сварщиков в Украине.

В. Г. Фартушный, открывая совещание, отметил, что оно посвящено важнейшей теме, включающей рассмотрение особенностей организации сварочных работ, в том числе на предприятиях с акционерной формой собственности, и роли руководителя сварочных работ в общем



производственном процессе. Какова роль общественной организации — ОСУ — в достижении оптимальных решений, позволяющих в итоге достигать высоких показателей качества сварных конструкций.

Первым на совещании выступил главный сварщик ГП НПКГ «Зоря-Машпроект» Ю. В. Бутенко, ранее уже поднимавший вопросы, касающиеся организации сварочных работ.

По его мнению, для обеспечения должного качества сварных соединений на предприятиях, изготавливающих сварные конструкции, либо выполняющих сварочные работы, должны быть грамотно организованы подготовка и выполнение как основных, так и вспомогательных процессов. Назрела необходимость создания Государственного стандарта по организации сварочных работ на промышленных предприятиях Украины любой формы собственности. Он должен быть обязательным к исполнению, а надзор за его исполнением следует возложить на территориальные органы Госпромнадзора. В стандарте необходимо предусмотреть задачи и функциональные обязанности должностного лица, отвечающего на предприятии за выполнение сварочных работ, обозначить его права и обязанности, включать требования к уровню образования, стажа его работы в сварочном производстве и др.

Главный сварщик Одесского припортового завода А. Н. Воробьев высказался также за необходимость появления регламентирующего документа для руководителя или координатора сварочных работ на предприятии. Как правило, руководители



предприятия часто не заинтересованы в выполнении требований стандартов. Вместе с тем важным является соблюдение даже несколько устаревших стандартов (например, ГОСТа на механические испытания, 1969 г.), который предписывает входной контроль для сварочных материалов и основного металла. Эти меры позволят отказаться от нерадивых поставщиков материалов. Важно также придерживаться стандартов на подготовку кадров. Очевидно, что крайне важно иметь на предприятии руководителя сварочных работ.

Следует обратить внимание и на такие обстоятельства. Один раз в три года по требованиям УАКС проводится аттестация (переаттестация) специалистов сварочных работ, специалистов по контролю, а другие специалисты (например, слесари) не аттестуются. Это негативно отражается на конечном результате.

Относительно сварочного оборудования. На Одесском припортовом заводе эксплуатируется сварочное оборудование пяти зарубежных фирм. Периодически есть нарекания на отказ оборудования. Желательно, чтобы ОСУ организовало проведение оценки импортного оборудования, поступающего на рынок Украины, с публичным обсуждением результатов. Это же относится и к сварочным материалам.

Г. В. Павленко (ОЗСО ИЭС им. Е. О. Патона) сделал реплику относительно ориентации предприятий на применение только зарубежного оборудования. Есть и другие примеры. Так, российская компания в Северодвинске, например, закупила большую партию оборудования «СЭЛМЫ» (г. Симферополь) и использует его при производстве ответственных изделий.

Далее на совещании выступил главный сварщик Кременчугского вагоностроительного завода Н. В. Высоколян. Он рассказал о почти 150-летней истории завода. Сегодня на предприятии работает около 700 сварщиков (650 из них на производстве), переаттестованы из них более 400. Создан свой учебно-аттестационный центр, оснащенный

новым сварочным оборудованием, имеются лаборатории сварки и неразрушающего контроля. Взята на вооружение новая система обучения с обновленной программой по теории и практике. На предприятии применяется оборудование «Линкольн Электрик», Харьковского предприятия «Коммунар» (около 150 единиц) и др. За месяц расходуется около 120 т сварочной проволоки. Есть претензии к ее качеству (по состоянию поверхности проволоки, разбрызгиванию при сварке). Широко используются электроды «ВИ-СТЕКа», вместе с тем есть также претензии к стабильности качества.

Подготовка кадров — наиболее уязвимая область. Система образования в училищах Украины крайне слабая. Отсев учащихся не приветствуется, так как они на бюджетном финансировании. Проведение конкурсов среди молодых сварщиков полезно, поскольку помогает в подготовке квалифицированных кадров и повышает престиж профессии.

Н. В. Высоколян также поддержал идею разработки стандарта относительно руководителя сварочных работ.

С опытом организации сварочных работ на Житомирском заводе металлоконструкций выступил директор завода Н. И. Дуда, который отметил, что на предприятии налажен систематический входной контроль на основные и сварочные материалы. Имеют место случаи обнаружения несоответствия их сертификатам. На предприятиях, по его мнению, следует ориентироваться на стандарт предприятия, на его основе готовить должностные инструкции для инженерно-технических специалистов по сварке, в которые и надо вкладывать все необходимые обязанности должностных лиц в области сварки, включающие и входной контроль материалов и оборудования (с учетом требований к ним), и порядок соблюдения технологий подготовки к сварке, и собственно технологии сварки, и многое другое. В этой работе большую роль играет квалификация главного сварщика предприятия.

Строгое соблюдение должностных инструкций позволит решить основную задачу — получение качественных неразъемных соединений.

Директор Межотраслевого учебно-аттестационного центра ИЭС им. Е. О. Патона П. П. Проценко остановился на роли персонала в системе обеспечения качества сварки. Он рассказал о мировом опыте решения вопроса обеспечения качества продукции на производстве. Международная система управления качеством включает требования к квалификации сварочного персонала (требования к руководителю сварочных работ, к процессу выполнения сварки, к контролирующим специалистам). Существующие ДСТУ описывают требования ко всем уровням квалифика-



ции сварщиков. Именно базирясь на них и надо составлять должностные инструкции. Руководитель сварочных работ — это не специальность, а должность. Сегодня лишь три училища в Украине готовы и способны готовить сварщиков в соответствии с международными требованиями. ОСУ должно взять под контроль ситуацию по качеству подготовки рабочих-сварщиков. Недопустимо положение, когда из 462 профучилищ в Украине, выпускающих рабочих, лишь из трех выпускники, как правило, все идут работать по специальности. На ветер тратятся бюджетные средства, а Министерство образования и науки не интересуется дальнейшим трудоустройством выпускников.

В Украине есть закон о профессиональном росте рабочих (2012), есть Постановление Кабмина о порядке подтверждения результатов внебюджетного обучения рабочих. Опираясь на них, в Украине должна получить развитие система коммерческой подготовки рабочих, включающая обучение и аттестацию рабочих. Требования к преподавателям должны предусматривать наличие у них высшего профильного образования и стажа не менее трех лет по специальности.

Аудитор ГП НТЦ «Сепроз» Н. А. Проценко рассказала о разработке и гармонизации национальных стандартов в области сварочного производства. В январе 2008 г. было принято положительное решение о вступлении Украины во Всемирную торговую организацию (ВТО). Членство в ВТО позволяет закрепить торговые отношения Украины, статус взаимных отношений со странами-торговыми партнерами, а также уменьшить тарифные и нетарифные ограничения для украинских товаров практически на всех мировых рынках, улучшить структуру украинского экспорта, обеспечить справедливое решение споров, защитить интересы национальных товаропроизводителей на мировых рынках. Существование в Украине большого количества межгосударственных стандартов (ГОСТ), разработанных до 1992 г., которые являются обязательными для применения, были восприняты членами рабочей группы по вступлению в ВТО как технические барьеры в торговле. По состоянию на 1 января 2012 г. фонд

действующих в Украине межгосударственных стандартов, разработанных до 1992 г., составлял 16765 стандартов. Эти стандарты по годам ввода их в действие и процентном отношении к общей численности разделены следующим образом: 1947–1959 гг. — 84 стандарта (0,5 %), 1960–1969 гг. — 973 стандарта (5,8 %), 1970–1979 гг. — 6672 стандарта (39,8 %), 1980–1991 гг. — 9036 стандартов (53,9 %). Такой подход не соответствует международным нормам и правилам, принципам ВТО, Соглашению о технических барьерах в торговле, не способствует внедрению новых технологий и инноваций и является объектом постоянной критики со стороны торговых партнеров Украины. В соответствии с обязательствами Украины в сфере ТБТ до 30 декабря 2011 г. все действующие национальные стандарты должны были быть гармонизированы с соответствующими международными стандартами и соответственно быть добровольными при применении (статья 2.4 Соглашения ТБТ). Затем срок гармонизации был продлен до конца 2013 г. Одним из условий вступления в ЕС является гармонизация 80 % действующих в Украине стандартов с Европейскими нормами (EN). ТК 44 «Сварка и родственные процессы» проводит гармонизацию стандартов, касающихся сварочного производства. Процесс гармонизации стандартов затруднен из-за отсутствия бюджетного финансирования. Серия гармонизированных стандартов определяет требования к качеству сварочного производства, сварных конструкций, сварочных материалов, квалификации персонала, аттестации технологий сварки, испытаниям сварных соединений на уровне международных и европейских стандартов. Согласно условиям вступления или сотрудничества с Таможенным союзом необходимо выполнять требования Технических регламентов Таможенного союза, которые учитывают уровень европейских директив. Расширение рынков сбыта сварных конструкций возможно только при условии изучения и выполнения требований нормативных документов, директив, технических регламентов Европейского и Таможенного союзов.

В июне 2013 г. зарегистрирована ассоциация





«Украинский центр стального строительства» (УЦСС). Ее учредителями стали «Группа Метинвест», ведущие дистрибьюторы металлопроката, производители несущих и ограждающих стальных конструкций, проектные организации. Создание УЦСС будет способствовать развитию внутреннего рынка металлопроката. На первом этапе ассоциация объединила 12 предприятий, в том числе заводы по производству кровельных и фасадных систем, отраслевые, проектные и научные институты, монтажные и строительные компании. Центр имеет статус всеукраинской общественной организации с офисом в Киеве. Цель ассоциации — сделать металлоконструкции предпочтительным товаром для строительства и способствовать широкому их применению.

Кроме того, на совещании были заслушаны доклады-презентации на темы, отражающие современные достижения компаний:

- ♦ использование комплектующих для плазменной и лазерной резки Thermacut на предприятиях Украины (В. А. Черненко);

- ♦ управление качеством сварки с использованием системы Kemppi Arc System 2.0 — Arc Quality (Ю. Н. Резник);

- ♦ о повышении качества сварных швов и производительности процесса при проведении сварочных работ в Украине (В. Л. Бондаренко, ООО «Фрониус Украина»);

- ♦ инновационные решения от «Abicor Binzel» (Ю. А. Дидус, А. С. Новиков);

- ♦ роботизация сварочного производства (К. В. Красносельский, «Триада Сварка»);

- ♦ оборудование для сварки и резки Jackle (А. С. Новиков, А. В. Колумбет);

- ♦ сварочные материалы ПАО «ПлазмаТек» (Е. И. Глубокая).

По общей оценке присутствующих на совещании были заслушаны интересные доклады, высказаны полезные предложения, позволившие выработать следующие решения:

- 1) разработать в ОСУ Положение о руководителе сварочных работ как отдельный нормативный документ и типовые должностные инструкции;

- 2) признать целесообразным со стороны ОСУ оказывать методическую поддержку системе профтехобразования Украины в области сварки;

- 3) главным сварщикам и руководителям сварочных работ периодически проводить испытания сварочного оборудования и сварочных материалов для различных моделей и марок и их результаты в виде письменных протоколов передавать руководству ОСУ для обобщения и принятия соответствующих решений;

- 4) организовать взаимодействие ОСУ с центрами занятости в сфере подготовки сварщиков.

В. Н. Липодаев

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СВАРКА И РОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»

25–26 ноября 2013 г. в Киеве в Институте электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины прошла представительная международная конференция «Сварка и родственные технологии — настоящее и будущее», организованная Национальной академией наук Украины и Институтом электросварки им. Е. О. Патона. В ней приняли участие свыше 200 представителей академических институтов, отраслевых НИИ, научных, проектно-конструкторских и инженерных центров, промышленных предприятий и учебных университетов, руководителей и менеджеров бизнесструктур и др. В числе участников конференции было около 70 представителей из Австрии, Болгарии, Великобритании, Германии, Индии, Канады, КНР, Польши, Словакии, США, Франции, Японии, Беларуси, Грузии, Казахстана, России и др.

Среди почетных гостей конференции были президент АН Республики Саха (Якутия), чл.-кор. РАН М. П. Лебедев, президент Российского науч-

но-технического сварочного общества проф. О. И. Стеклов, президент Общества сварщиков Украины В. Г. Фартушный, президент Общества сварщиков Беларуси проф. Л. С. Денисов.

На конференции 25-го и первой половине 26 ноября были заслушаны и обсуждены на пленарных заседаниях 22 заказных доклада ученых из

