

реноса металла при различных способах дуговой сварки и т. п.

Вторая часть научно-практического семинара была посвящена вопросам разработки сварочных и наплавочных материалов, сварочного оборудования и технологий сварки и наплавки конкретных деталей.

Участники семинара имели возможность в свободной дискуссии обсудить проблемы взаимовыгодного сотрудничества в области сварочного производства между учеными и производственниками России и Украины.

В решениях семинара было выражено пожелание сделать его работу регулярной и в будущем расширить круг его участников. Между МУАЦ (ИЭС им. Е. О. Патона), кафедрой оборудования и технологии сварочного произ-

водства ВГТУ и ЗАО «Агромаш» (г. Воронеж) заключено соглашение об организации в Воронеже совместного центра по обучению специалистов сварочного производства, квалификация которых должна соответствовать международным требованиям.

Учитывая всевозрастающую роль наплавки в современной промышленности, решено также наладить сотрудничество в этой области сварочного производства между ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, кафедрой оборудования и технологии сварочного производства ВГТУ и заинтересованными предприятиями Центрально-Черноземного региона Российской Федерации.

И. А. Рябцев, канд. техн. наук

УДК 791:061.2/4



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕМИНАР «КОНТАКТНАЯ СВАРКА И ДРУГИЕ ВИДЫ СВАРКИ ДАВЛЕНИЕМ. ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ»

С 19 по 22 апреля в Санкт-Петербурге был проведен семинар «Контактная сварка и другие виды сварки давлением. Технологии и оборудование». Организаторами семинара выступили: ОАО «Институт сварки России», Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, ОАО «Завод Электрик». Семинар проходил на базе центра «Профессионал», имеющего всю необходимую инфраструктуру для проведения подобных мероприятий.

На семинаре были заслушаны следующие доклады.

П. Д. Федоров (Институт сварки России, г. С.-Петербург) в докладе «Тенденции развития контактной сварки в России» отметил, что объем выпуска контактных машин в России и СНГ после 1990 г. сокращался (к настоящему времени почти в 10 раз). Вместе с тем, доля их в целом составляет 25...30 % общего объема сварочного оборудования. Для сравнения — доля оборудования для дуговых способов сварки составляет примерно 50 %. Парк контактного электросварочного оборудования (ЭСО) на заводах России сократился в 2–3 раза. Характерно, что на «АВТОВАЗЕ» парк ЭСО не только не сократился, но и увеличился. Основными производителями контактного ЭСО в России являются «Завод Электрик» (г. С.-Петербург), «Псковэлектросвар», завод «Искра» (Свердловская обл.), завод «ЭСВА» (г. Калининград), «ТЕХНОТРОН» (г. Чебоксары), Институт сварки России (г. С.-Петербург), «Электра-ИТС» (г. С.-Петербург). Объем новых разработок в области контактной сварки в настоящее время значительно сократился и можно утверждать, что основные серийные машины разработаны 15–20 лет назад. Сейчас на российском рынке разработки ведутся в области создания специальных машин, модернизации серийных машин и создания специального технологического оборудования.

А. В. Киселев (ОАО «АВТОВАЗ», г. Тольятти) в докладе «Сварка топливных баков из стального проката с алюмокремниевым покрытием для автомобильного производства» отметил, что с 1 июля 2003 г. ввоз в страны ЕС автомобилей с топливными баками из оцинкованного проката запрещен, что заставило автопроизводителей найти замену для материала бензобака, удовлетворяющего как техническим требованиям, так и требованиям экологической безопасности. Наилучшие результаты по коррозионной стойкости в контакте с атмосферой и топливом показала сталь с AlSi-покрытием толщиной 10...24 мкм. При контактной сварке полукорпусов топливных баков происходит загрязнение электродов материалом покрытия, что в свою очередь приводит к непровару. Применение промежуточной вставки из медной проволоки с определенным профилем исключает необходимость зачистки рабочей поверхности роликов (электродов), так как в зону сварки подается новая «порция» электродной проволоки.





Технология контактной роликовой сварки с промежуточным электродом отработана на модернизированной машине для контактной шовной сварки с приводом на оба ролика фирмы «Elfin» (Италия). В настоящее время для программы выпуска автомобилей в ОАО «АВТОВАЗ» при сварке топливных баков из стального проката с AISi-покрытием используют высокопроизводительные машины для контактной шовной сварки с промежуточным электродом фирмы «Soudronic» (Швейцария).

В докладе «Работы Института сварки России (ВНИИЭСО) по созданию оборудования для контактной сварки на постоянном токе» (Б. Н. Резников, Институт сварки России, г. С.-Петербург) дана ретроспектива работ института за 50 лет.

Доклад «О разработке оборудования для контактной точечной сварки без вмятин на лицевых поверхностях изделий» был сделан С. М. Фурмановым, В. П. Березиенко («Белорусско-российский университет», г. Могилев).

П. Н. Чвертко (ИЭС им. Е. О. Патона, г. Киев) в виде обзора осветил доклады сотрудников ИЭС: «Сварка рельсов (опыт применения и перспективы совершенствования)», «Компьютерная система управления и контроля на основе нейросетевой модели», «Контактная стыковая сварка высокопрочных сплавов на основе алюминия», «Оборудование и технология для контактной стыковой сварки железнодорожных крестовин с рельсовыми окончаниями через аустенитную вставку», «Системы контроля контактной стыковой сварки», «Моделирование процесса контактной стыковой сварки непрерывным оплавлением изделий компактного сечения», «Технология и оборудование для сварки трением разнородных металлов и сплавов» и «Прессовая сварка с нагревом дугой, управляемой магнитным полем, деталей полого и сплошного сечения».

Наряду с отмеченными были заслушаны такие доклады: «Контактная сварка выводов с основами электродов для аккумуляторов типа НКГ» (О. П. Евятычев, В. А. Фомин, ОАО НИИИ «Источник», г. С.-Петербург; П. Д. Федоров, Институт сварки России, г. С.-Петербург);

«Выбор электродного материала для контактной сварки оцинкованных сталей» (С. Р. Аманов, Л. Н. Русяева, ОАО «АВТОВАЗ», г. Тольятти).

«Автоматические системы контроля и диагностики оборудования и параметров процесса контактной электросварки» (Е. М. Щевелев, Н. Н. Зувев, ЗАО «КБ АСТ», г. Псков).

«Контактная стыковая сварка сопротивлением с двойной осадкой» (В. Я. Хазов, П. Д. Федоров, В. Н. Толяренко, Институт сварки России, г. С.-Петербург).

«Энергетические параметры контактной стыковой сварки оплавлением с регулятором оплавления сильного действия» (Л. С. Сергеев, ОАО СКТБ ПЗТЭСО, г. Псков).

«Работа Минского тракторного завода по исследованию и внедрению сварки трением» (В. А. Лактионов, В. И. Дьяченко, С. О. Радюк, Минский тракторный завод). Докладчик сообщил, что в 2005 г. на МТЗ будет внедрена универсальная машина для сварки трением деталей сплошного сечения диаметром до 70 мм и максимальным усилием до 400 кН. В настоящее время МТЗ имеет возможность принимать заказы на поставку универсальных машин комбинированной сварки трением.

«Состояние и перспективы выпуска оборудования в области ультразвуковой сварки и родственных технологий» (И. В. Петушко, ВНИИ ТВЧ им. В. П. Володина, г. С.-Петербург).



«Машина МДВС-1901 для диффузионной сварки деталей низковольтной аппаратуры» (М. А. Сорокин, Институт сварки России, г. С.-Петербург).

«Применение технологии и оборудования холодной сварки в электротехнической промышленности» (Ю. К. Морозов, НПП «Сварка-Контакт-Сервис», г. С.-Петербург).

«Научно-технические издания ИЭС» (А. Т. Зельниченко, ИЭС им. Е. О. Патона). Им, в частности, представлен сборник статей по тематике семинара, отобранных за последние пять лет из журнала «Автоматическая сварка».

Работа семинара 21 апреля была продолжена на ОАО «Завод Электрик». Генеральный директор Ю. Е. Иоффе отметил, что завод уже около 80 лет выпускает машины для контактной сварки и за эти годы накоплен колоссальный и во многом уникальный опыт по разработке, изготовлению и внедрению машин контактной сварки самого различного назначения. В настоящее время завод предлагает более 60 наименований машин для контактной сварки. Кроме того, занимается разработкой технологии сварки, при этом часто оказывает техническую помощь в выборе эффективных подходов к совершенствованию технологических процессов.

Ведущие специалисты завода сделали следующие краткие сообщения: «Оборудование для контактной

сварки производства ОАО «Завод Электрик». Основные направления развития»; «Новая серия машин для шовной контактной сварки производства ОАО «Завод Электрик»; «Расширение номенклатуры оборудования ОАО «Завод Электрик» в части многоэлектродных машин для сварки сеток и сеточных конструкций»; «Технологические преимущества, возникающие за счет изменения сварочного усилия во время протекания сварочного тока»; «Инверторные источники питания для машин контактной сварки»; «Аппаратура управления и контроля для контактной сварки».

22 апреля для участников семинара была организована экскурсия на завод «Форд» (филиал в г. Всеволожске, Ленинградской обл.).

Организаторы семинара планируют провести Третий международный семинар «Контактная сварка и другие виды сварки давлением» в апреле – мае 2006 г. в С.-Петербурге. Точная дата проведения семинара будет опубликована в одном из номеров журнала «Автоматическая сварка».

С материалами семинара и каталогом продукции Завода «Электрик» можно ознакомиться в редакции журнала «Автоматическая сварка».

А. Т. Зельниченко, канд. физ.-мат. наук

УДК 621.791.061.2/4

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ «СВАРКА. РОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 2005»

25 апреля в выставочном центре «КиевЭкспоПлаза» состоялось открытие «Недели промышленных технологий 2005», включающей семь международных специализированных выставок с демонстрацией широкого спектра промышленного оборудования и технологий: «Элком Украина — энергетика, энергосбережение, электротехника», «Промышленное освещение», «Электронные и электромеханические компоненты», «МашМет — машиностроение и металлообработка», «Сварка. Родственные технологии», «Трубопроводный транспорт» и «Изобретения и инновации». Организаторами этого крупного события, ставшего местом встречи индустриальной элиты Украины, выступили компания «Евроиндекс», немецкая выставочная компания «Fairtrade GmbH & Co. KG», НТК «ИЭС им. Е. О. Патона», Экспоцентр «Наука» НАН Украины и НАК «Нафтогаз Украины». Выставки Недели поддержали Минпромполитики и Министерство топлива и энергетики Украины, Украинский союз промышленников и предпринимателей, Общество сварщиков Украины.

Всего в рамках экспозиции «Недели промышленных технологий», проходившей с 25 по 28 апреля, приняли участие около 500 компаний из 17 стран мира — Украины, Австрии, Германии, Италии, КНР, Македонии, Молдовы, Нидерландов, Польши, России, Румынии, Тайваня, Турции, Франции, Чехии, Швеции и Южной Кореи. Ощу-

тимая доля иностранных участников (почти 20% общего количества) свидетельствует об интенсивном развитии международного экономического сотрудничества в сфере повышения технологической зрелости отечественной экономики, а также о признании мировым сообществом значительного научно-технического и промышленного потенциала Украины. Посетители выставок получили возможность знакомства с почти 770 известными торговыми марками на общей площади экспозиции около 1500 м².

