



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПАЙКА-2013»

С 10 по 12 сентября 2013 г. в Тольяттинском государственном университете прошла международная научно-техническая конференция «Пайка-2013». Это уже седьмая специализированная конференция по пайке высокого уровня (всероссийские, международные), проводившаяся в Тольятти. Это связано с тем, что в Тольяттинском политехническом институте, а затем в Тольяттинском государственном университете (ТГУ) с 1970 г. организована подготовка инженеров-сварщиков со специализацией по пайке. Цель конференции — повышение качества паяных соединений и расширение области применения пайки.

На конференции были представлены опубликованные в сборнике доклады из четырех стран (по мере убывания количества докладов): России, Украины, Германии и Белоруссии, в том числе совместные, подготовленные по итогам международного сотрудничества. Среди авторов — представители 12 городов, 22 предприятий и организаций. География слушателей еще шире — Москва, Подмосковье, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток. 16 городов, более 25 предприятий и организаций. Тематика докладов включала оценку современного состояния и перспектив применения пайки, вопросы теории, технологии, свойств и возможностей использования новых материалов и оборудования для низко- и высокотемпературной пайки, применения информационных технологий, методов исследований и оценки качества паяных соединений и конструкций, подготовки специалистов по пайке.

Среди участников конференции были 8 докторов и более 20 кандидатов наук, технические и научные руководители предприятий, инженерно-технические работники, преподаватели, сотрудники и студенты ТГУ.

В течение трех дней работы конференции состоялись четыре заседания, а также многочисленные контакты в неформальной обстановке. Представленные доклады были актуальны, выслушаны с интересом и вниманием, вызывали вопросы и дискуссии.

Тематика конференции была достаточно разнообразна, однако в ней можно выделить несколько наиболее значимых направлений.

Так, проф. В. С. Новосадов (МГУПП, Москва) сделал три доклада, в которых изложил физико-химические основы контактных взаимодействий твердых и жидких фаз при пайке и жидкофазной технологии получения композитов. Эти исследования очень важны с точки зрения понимания сути происходящих при пайке процессов и оценке полученных результатов на практике.

Чл.-кор. НАН Украины В. Ф. Хорунов представил три доклада по пайке интерметаллидных сплавов на основе никеля и титана, два из которых являются плодом совместных исследований Института электросварки им. Е. О. Патона и ТГУ (проф. Б. Н. Перевезенцев и О. Г. Убираило). Третий доклад «Морфологические особенности структуры паяных соединений никелевых сплавов на основе интерметаллида Ni_3Al (д-р техн. наук С. В. Максимова и др.) и доклад проф. А. И. Ковтунова и др. «Исследование процесса формирования на стали жаростойких покрытий системы никель-алюминий» удачно развили это направление. Интерметаллидные сплавы активно исследуются во всем мире и перспективны для применения, кроме горячего тракта газотурбинных двигателей, во многих отраслях промышленности.

Генеральным директором ООО «МИФИ-АМЕТО» канд. техн. наук В. Т. Федотовым с сотрудниками представлен ряд интересных докладов по разработке и применению быстрозакаленных (аморфных) припоев. В числе этих работ исследования в области пайки разнородных соединений первой стенки и дивертора ИТЭР, пайки керамики с металлами и др. «МИФИ-АМЕТО» двадцать лет работает на рынке припоев, и в настоящее время является основным поставщиком аморфных припоев в СНГ.

Несколько докладов было представлено специалистами НП «Союз профессиональных паяльщиков им. С. Н. Лоцманова» (Москва), которое работает под руководством проф. И. Н. Пашкова. В них были освещены различные аспекты паяльного производства России, что вызвало большой интерес у участников конференции.

Нельзя не отметить интересные доклады представителей Нижегородского государственного университета, посвященные изучению флюсовых систем для высоко- (Е. И. Герасимов и др.) и низкотемпературной (Н. А. Курников и др.) пайки алюминия. Эти работы перекликаются с исследованиями, проводимыми в ИЭС им. Е. О. Патона и в ряде ведущих фирм мира.

Два доклада было посвящено проблеме пайки с использованием дугового нагрева. В докладе представителей ОАО «АВТОВАЗ» и ТГУ произведена оценка применения технологии аргонодуговой пайки при производстве кузова автомобилей, а в докладе сотрудников ИЭС им. Е. О. Патона показана возможность дуговой пайки различных материалов с применением припоев на основе цинка. Доклады вызвали большой интерес, особенно пайка цинковым припоем. К сожалению, не были представлены предусмотренные программой конференции докла-

ды из Германии, которые позволили бы обсудить эту проблему в более широком аспекте.

Большой интерес вызвал доклад по пайке титановых сплавов припоями системы (Ti-Zr-(Fe, Mn, Co)), разработанными в ИЭС им. Е. О. Патона (В. Ф. Хорунов и др.). Приведены структура и свойства соединений при пайке титановых сплавов различных классов в сравнении с таковыми при использовании известных припоев. Эти исследования были удачно дополнены докладом представителей ТГУ по пайке титана алюминиевыми припоями (О. В. Шашкин и др.).

Следует отметить большую активность сотрудников ТГУ, доклады которых доминировали на конференции. Ряд докладов был посвящен очень

важной проблеме — подготовке специалистов с высшим образованием различного профиля. Эта информация, безусловно, важна и для вузов нашей страны. Остальные доклады, безусловно, интересны и отражают огромный потенциал ТГУ в области пайки и смежных областях, но разнообразны по тематике, что затрудняет дать им обобщающую характеристику. Это же относится к ряду других докладов, представленных на конференции.

После окончания представления докладов состоялась дискуссия. Участники конференции высоко оценили как содержание докладов, так и организацию конференции.

А. Ю. Краснопевцев

УДК 621.791:061.2/4

ОСЕННИЕ СВАРОЧНЫЕ ПРЕМЬЕРЫ 2013 г.

16–21 сентября в Эссене состоялась 18-я Международная выставка-ярмарка «Сварка и Резка» («Schweissen&Schneiden 2013»), которая проходит раз в четыре года и является крупнейшей в мире специализированной выставкой. На ней были представлены 1017 экспонентов из 40 стран, каждый четвертый из которых представлял зарубежные компании. Как и ожидалось, наибольшее количество участников было зарегистрировано от Германии (364 предприятия/организации). Второй страной по этому показателю оказался Китай (152), значительно опередивший Италию (88), США (45), Францию (31), Англию (28), Индию (19), Испанию (14), Турцию (14), Южную Корею (14), Швецию (13) и Чехию (11). Труднообъяснимым является факт участия всего лишь одного представителя от Японии. Выставку посетило около 55 тыс. специалистов из 130 стран, причем около 50 % из них из-за рубежа. Почти каждый второй ознакомился с экспонатами не менее двух дней. Участники выставки отметили высокую ее посещаемость, в том числе и своих стендов, а также компетентность и многонациональность гостей. Более 60 % экспонентов отметили текущую экономическую ситуацию их компаний как благоприятную или очень благоприятную, а также были удовлетворены готовностью специалистов осуществлять торговые сделки. Организаторами выставки отмечено, что треть экспонентов заключили договора на поставку оборудования, расходных материалов прямо на выставке. В стоимостном выражении уровень отдельных продаж достигал суммы более 1 млн евро.

«Это подчеркивает, что выставка в Эссене дает мощный импульс развития сварочной отрасли» — подвел итог Galinnis, управляющий директор компании «Messe Essen». — Важные тенденции, проявившиеся во время выставки, — автоматизация и



интеллектуализация производства с акцентом на эффективность, экономичность и устойчивость процессов соединения, разки и наплавки».

Впервые в дни проведения выставки в Эссене состоялась 66-я ассамблея МИСа, в которой приняли участие более 600 ученых и специалистов из 47 стран. Это предоставило делегатам ассамблеи прекрасную возможность познакомиться с последними достижениями. В рамках ассамблеи МИСа в первые два дня состоялась международная конференция на тему «Автоматизация сварки».

«Успех прошедшей выставки является результатом партнерства между DVS и «Messe Essen», которое длится более 60 лет», — подвел итоги генеральный директор DVS Kusters. — Даже сейчас мы с нетерпением ждем следующей ведущей в мире