



С. И. Кучуку-Яценко — 80

2 августа 2010 г. исполнилось 80 лет со дня рождения первого заместителя директора Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, академика НАН Украины **Сергея Ивановича Кучуку-Яценко**.

Сергей Иванович после окончания Киевского политехнического института был направлен на работу в ИЭС им. Е.О. Патона.

В 1960 г. С. И. Кучук-Яценко защитил кандидатскую, а в 1972 г. — докторскую диссертации. В 1978 г. был избран член-корреспондентом, а в 1987 г. — действительным членом Национальной академии наук Украины.

Основная научная деятельность С. И. Кучуку-Яценко связана с исследованиями физико-металлургических процессов при сварке различных материалов в твердой фазе. В частности, им получены новые данные об особенностях формирования соединений с образованием тонкого слоя расплава на контактирующих поверхностях свариваемых деталей, его поведении под действием электродинамических сил и особенностях его взаимодействия с газовой средой в зоне контакта.

Впервые было показано, что состояние расплава в период, предшествующий деформации свариваемых деталей, оказывает доминирующее влияние на образование металлических связей между контактирующими поверхностями и формирование химической неоднородности в зоне соединения.

Детально изучено влияние оксидных структур в расплаве на качество соединений и определены пути минимизации окислительных процессов в указанный период сварки, в том числе обнаружение их с помощью ультразвукового контроля.

Практическим результатом перечисленных фундаментальных исследований является разработка С. И. Кучуком-Яценко новых способов контактной сварки непрерывным, импульсным, пульсирующим оплавлением и контроля их качества. Эти преимущества наиболее значимы при сварке деталей сложной конфигурации с большими поперечными сечениями.

Сергей Иванович проводит исследования контактной сварки сопротивлением деталей из трудносвариваемых сплавов, композиционных материалов с использованием активирующих покрытий и специальных прослоек, имеющих композиционную структуру, в том числе состоящих из многослойных наноструктурированных материалов.

Научная и инженерная деятельность Сергея Ивановича характеризуется комплексным подходом к решению поставленных задач. Выполненные им фундаментальные исследования сопровождаются разработкой оригинальных технологий сварки, автоматического и в последние годы компьютеризированного управления процессом сварки и созданием современного сварочного оборудования.

Разработки С. И. Кучуку-Яценко и его сотрудни-

ков успешно использованы на машиностроительных заводах при изготовлении кольцевых заготовок, валов и заготовок из разнородных материалов. Особенно эффективным оказалось применение многопозиционной контактной сварки, позволяющей сваривать крупногабаритные детали одновременно в нескольких местах (корпуса двигателей, радиаторы мощных трансформаторов).

Впервые в мировой практике С. И. Кучуком-Яценко с группой сотрудников была разработана оригинальная технология контактной сварки и контроля качества изделий сложной формы и большого сечения из высокопрочных сплавов на основе алюминия, обеспечивающая получение соединений практически равнопрочных с основным металлом.

На ее основе разработано и освоено производство уникального оборудования, которое используется при производстве космической техники на заводах Украины и РФ. В 1986 г. в составе авторского коллектива удостоен Государственной премии СССР за создание технологии и оборудования для контактной стыковой сварки конструкций из высокопрочных алюминиевых сплавов.

Значительный вклад С. И. Кучук-Яценко внес в создание технологии и оборудования для контактной стыковой сварки трубопроводов различного назначения. При его активном участии разработаны технологии, системы управления и оборудование для контактной стыковой сварки труб диаметром от 60 до 1400 мм и выполнено его широкомасштабное внедрение при строительстве трубопроводов: сварено более 70 тыс. км различных трубопроводов, в том числе 4 тыс. км самых мощных трубопроводов в районах Крайнего Севера. Эта работа была отмечена Ленинской премией в 1989 г.

С. И. Кучук-Яценко — автор шестисот сорока научных публикаций, в том числе девяти монографий, 350 авторских свидетельств. Им получено более 300 украинских и зарубежных патентов, многие из которых приобретены по лицензионным соглашениям зарубежными фирмами.

В настоящее время академик С. И. Кучук-Яценко продолжает заниматься актуальными проблемами в области сварки, созданием прогрессивных технологий соединения трудносвариваемых материалов. Он возглавляет один из ведущих научных отделов ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, он был избран первым президентом Общества сварщиков Украины, входит в состав его правления, является членом Общества сварщиков США и Великобритании.

Заслуги ученого отмечены орденом Князя Ярослава Мудрого, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Знак Почета, медалями.

Сердечно поздравляем Сергея Ивановича с юбилеем, желаем новых творческих свершений и здоровья.

*Дирекция и сотрудники ИЭС им. Е.О.Патона НАНУ
Правление Украинского общества НКТД
Редколлегия и редакция журнала «ТДиНК»*