

Ю. С. БОРИСОВУ — 80



Исполнилось 80 лет со дня рождения заведующему отделом защитных покрытий Института электросварки им. Е. О. Патона, доктору технических наук, профессору, заслуженному деятелю науки и техники Украины Юрию Сергеевичу Борисову.

После окончания в 1955 г. металлургического факультета Уральского политехнического института он начал свою трудовую деятельность в Уральском научно-исследовательском институте черных металлов, где прошел путь от младшего научного сотрудника до руководителя лаборатории разработки процессов защитных покрытий. Занимался разработкой теории и практики применения на металлургических заводах Урала комбинированного дутья в производстве чугуна. В 1963 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию. С 1971 г. Ю. С. Борисов руководил лабораторией разработки процессов нанесения защитных покрытий УралНИИЧермета, где в то время развивались направления разработки материалов и технологии плазменного напыления покрытий, процессов горячего цинкования и алюминирования проката и деталей с коррозионностойкими покрытиями, эмалирования изделий различного назначения.

С 1975 г. его трудовая деятельность связана с Академией наук Украины. В течение десяти лет он работал в Институте проблем материаловедения сначала в должности старшего научного сотрудника, затем руководителя группы и заведующего отделом. С 1985 г. он — заведующий отделом защитных покрытий ИЭС им. Е. О. Патона.

Ю. С. Борисов известный ученый в области материаловедения защитных покрытий и технологии их нанесения. В результате комплекса теоретических и экспериментальных исследований, выполненных им лично и совместно со своими сотрудниками, были развиты такие новые направления в газотермическом напылении, как нанесение покрытий из композиционных порошков, покрытий с аморфной и квазикристаллической структурой. Результаты разработки теоретических и технологических основ получения плазменных покрытий из композиционных порошков стали основой докторской диссертации Ю. С. Борисова, которую он успешно защитил в 1983 г.

Им были разработаны принципиальные основы создания композиционных порошков для газотермического напыления, предложены новые группы

композиционных порошков, газотермическое напыление которых сопровождается синтезом материала покрытий (интерметаллидов, боридов, карбидов, силицидов, нитридов) с экзотермическим эффектом в режиме СВС.

Значительным вкладом Ю. С. Борисова в материаловедение покрытий явилось развитие направления газотермического напыления покрытий, содержащих аморфные и квазикристаллические фазы. Изучение условий деформации и охлаждения материала частиц в контакте с основой и проходящих при этом фазовых превращений в этих материалах позволило Ю. С. Борисову с сотрудниками разработать новые составы материалов для напыления, использование которых позволяет получать покрытия с аморфизированной и квазикристаллической структурой, и основы технологии нанесения таких покрытий. В последние годы под руководством Ю. С. Борисова развиваются такие оригинальные технологии нанесения покрытий, как микроплазменное напыление и гибридный лазерно-плазменный метод. Для реализации указанных процессов с участием Ю. С. Борисова разработано оборудование микроплазменного напыления и интегрированный лазерно-дуговой плазматрон. В течение последних лет Ю. С. Борисов руководит работами по созданию новых биомедицинских покрытий для эндопротезов, наносимых методом микроплазменного распыления, которые нашли применение при организации впервые в Украине промышленного производства эндопротезов тазобедренного сустава.

Наряду с разнообразными фундаментальными исследованиями под руководством Ю. С. Борисова выполнен ряд важных прикладных разработок. В частности, разработан комплекс руководящих технологических материалов по газотермическому напылению, получивший широкое распространение и послуживший основой для реализации практических технологий на многих предприятиях; освоена в массовом производстве на шести предприятиях СССР технология плазменного напыления нитеводящих деталей машин для производства химволокна, разработаны технологии нанесения износостойких покрытий на детали оборудования теплоэлектростанций, антикавитационных покрытий гильз ДВС, антикоррозионных покрытий металлоконструкций и промышленных емкостей, упрочнение инструмента и прессоштамповой оснастки, восстановление изношенных деталей автотранспорта, насосов и другого оборудования.

Ю. С. Борисов ведет активную научно-педагогическую работу по подготовке специалистов и вос-

питанию научных кадров. В течение десяти лет он читал лекции и вел занятия в Киевском политехническом институте. При его участии написаны 2 учебных пособия и 1 базовый учебник в области инженерии поверхности и нанесения покрытий. Под его руководством подготовлены и успешно защищены 3 докторских и 18 кандидатских диссертаций. По результатам научно-педагогической деятельности Ю. С. Борисову в 1990 г. присвоено ученое звание профессора.

Ю. С. Борисов ведет большую научно-организационную работу, связанную с развитием и распространением технологий нанесения защитных покрытий. Он являлся членом секций покрытий Госкомитета по науке и технике СССР и Научного Совета АН СССР, заместителем председателя секции покрытий ОФТПМ АН Украины. Он — член ученого совета ИЭС им. Е. О. Патона и совета по защитах кандидатских диссертаций при КПИ, член

редколлегии журнала «Автоматическая сварка», член Американского общества материалов и Международного комитета по термическому напылению.

Работы Ю. С. Борисова и его учеников получили широкое международное признание. Он поддерживает активные контакты с учеными из стран СНГ (России, Беларуси, Грузии), США, Канады, Германии, Финляндии, Нидерландов, Франции, Испании, Кореи и др. Под его руководством выполнен ряд международных проектов по европейским программам ИНТАС, КОСТ, КРАФТ и др.

Результаты научной деятельности Ю. С. Борисова отражены в более чем 450 статьях и 70 авторских свидетельствах и патентах, 6 книгах и 12 брошюрах. Он является соавтором энциклопедических изданий «Машиностроение» и «Неорганическое материаловедение».

ХОРУНОВУ В. Ф. — 75



Исполнилось 75 лет Виктору Федоровичу Хорунову — член-корреспонденту Национальной Академии наук Украины, доктору технических наук, профессору, заслуженному деятелю науки и техники Украины, лауреату Государственной премии УССР и Премии имени Е. О. Патона.

После окончания в 1959 г. Киевского политехнического института он поступил на работу в Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины. Прошел путь от инженера до заведующего отделом физико-химических процессов пайки.

Начало его творческой деятельности связано с изучением особенностей структурных и фазовых превращений в чугунах с различным содержанием элементов-графитизаторов, кристаллизирующихся в условиях высоких скоростей охлаждения, которые характерны для сварочных процессов. На этой основе были разработаны составы порошковых проволок и создан способ механизированной дуговой сварки чугуна. Основная научная деятельность В. Ф. Хорунова посвящена исследованию процессов высокотемпературной и низкотемпературной пайки, созданию научной школы в этой области. Исследования охватывают практически все конструкционные материалы, используемые в промышленности. Под его руководством разработаны научные основы, припой и технология вакуумной пайки тонкостенных конструкций из нержавеющей сталей различных классов, которые нашли широкое применение в промышленности. За работу в области ракетостроения

ему присуждена Государственная премия УССР в области науки и техники.

Важным аспектом научной деятельности В. Ф. Хорунова является разработка научных основ, технологических процессов и припоев для пайки жаропрочных никелевых сплавов, интерметаллидных и дисперсно-упрочненных сплавов, углеродных материалов, сплавов на основе титана и алюминия. Впервые изучены фазовый состав и интервалы плавления сплавов систем Ni-Cr-Zr, Ti-Zr-Mn, Ti-Zr-Fe, Ti-Zr-Co в широких пределах концентраций, построены поверхности ликвидуса названных систем. На основе фундаментальных исследований системы KF-AlF₃-K₃SiF₇ создан оригинальный реактивный флюс для пайки алюминия, который позволяет проводить процесс пайки без введения припоя. Для низкотемпературной флюсовой пайки алюминия впервые синтезирован новый класс комплексных тетрафторборатов.

Под руководством В. Ф. Хорунова выполнен ряд специальных проектов. Так, был подготовлен и успешно осуществлен эксперимент по пайке на околоземной орбите. В рамках международного проекта «Токомак» разработаны припой и технология пайки разнородных соединений дивертора установки термоядерного синтеза и исследована работоспособность разнородных паяных соединений в условиях жесткой термической нагрузки и нейтронного облучения.

В. Ф. Хорунов был руководителем (с украинской стороны) нескольких международных проектов: «Коперникус» (ЕС) и два проекта под эгидой Министерства энергетики США: с Ливерморской Национальной лабораторией и с Национальной лабораторией «Сандия».

В последние годы В. Ф. Хорунов уделяет большое внимание новому направлению исследований — дуговой пайке различных материалов. Создана, в частности, технология дуговой пайки оцинкованной стали, которая обеспечивает сохранение покрытия и не требует дополнительной обработки соединения после пайки.

Созданы материалы и технология пайки долот для наземного и подземного бурения, что позволило в несколько раз увеличить величину проходки. Созданные долота прошли широкую проверку в реальных условиях эксплуатации.

В. Ф. Хорунов является автором более 380 печатных работ, в том числе трех монографий (одна — без соавторов) и 65 авторских свидетельств и

патентов. Под его руководством защищено 11 кандидатских и одна докторская диссертация, в том числе три российскими и одна китайским специалистами. Он является членом ученого совета Института электросварки им. Е. О. Патона, редакционных коллегий журналов «Автоматическая сварка» и «Адгезия расплавов и пайка материалов», двух спецсоветов по защитах диссертаций. На протяжении ряда лет был председателем I комиссии Национального комитета СССР Международного института сварки. Многократно выступал с лекциями в США и Китае. В настоящее время активно сотрудничает с Китаем и Россией в различных областях пайки.

А. И. ГЕДРОВИЧУ — 70



В августе исполнилось 70 лет доктору технических наук, профессору кафедры обработки металлов давлением и сварки Восточно-украинского государственного университета. В 17 лет А. И. Гедрович начал свою трудовую деятельность электромонтером электроцеха Ждановского завода тяжелого машиностроения. Затем служба в ря-

дах Советской Армии, учеба в Ждановском металлургическом институте. По его окончании работал ассистентом на кафедре сварки Луганского машиностроительного института, учился в заочной аспирантуре Киевского политехнического института (1970–1973). В 1974 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1999 г. — докторскую. Его научная специализация: исследование термомеханических процессов при сварке.

С 1975 по 1985 гг. и с 1990 по 1996 гг. работал заведующим кафедрой сварки, с 1983 по 1986 гг. был деканом машиностроительного факультета Восточно-украинского государственного университета.

А. И. Гедрович принимал участие в подготовке более 1000 специалистов для народного хозяйства Украины и ряда зарубежных стран. Он также подготовил 10 кандидатов технических наук, опубликовал свыше 100 научных статей и 7 монографий.

А. И. Гедрович является членом специализированного совета по защите кандидатских и докторских диссертаций. В течение шести лет был экспертом ВАК Украины секции «Машиностроение».

Внимательное и чуткое отношение к сотрудникам, большая работоспособность и требовательность к себе, порядочность снискали Анатолию Ивановичу заслуженный авторитет и уважение среди студентов, коллег по работе, специалистов-сварщиков.

Сердечно поздравляем юбиляров, желаем им крепкого здоровья и всего наилучшего!

Контакты:

тел./факс: (38044) 200-82-77;
тел.: 200-54-84

© Автоматическая сварка, 2012

Подписано к печати 10.07.2012. Формат 60×84/8. Офсетная печать.
Усл. печ. л. 8,75. Усл.-отт. 9,04. Уч.-изд. л. 9,64 + 6 цв. вклеек.
Печать ООО «Фирма «Эссе».
03142, г. Киев, просп. Акад. Вернадского, 34/1.