

РАЗВИТИЕ КАФЕДРЫ "ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА" АЛТГТУ

В.Г. Радченко, В.Н. Шабалин

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова

История открытия в 1959 г. специальности «Оборудование и технология сварочного производства» (ОиТСП) и создания в 1962 г. кафедры «Оборудование и технология сварочного производства», которая в эпоху рыночных отношений была в 1997 г. репрофилирована в кафедру «Малый бизнес и сварочное производство» (МБСП) неразрывно связана с именем ее бессменного руководителя Василия Григорьевича Радченко.

Радченко Василий Григорьевич – академик Международной Академии наук высшей школы, член-корреспондент Академии инженерных наук Российской Федерации, заслуженный деятель науки и техники РФ, лауреат Ленинской премии, почетный работник высшего образования России, почетный гражданин города Барнаула, доктор технических наук, профессор, лауреат премии Академии наук высшей школы России, научный руководитель Проблемной лаборатории "Процессы сварки и создания защитных покрытий", заместитель председателя Алтайского научного центра Сибирской академии наук высшей школы в составе Российской и Международной АН ВШ, председатель специализированного Совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям 05.03.06 – «Технологии и машины сварочного производства» и 05.02.08 – «Технологии машиностроения» при АлтГТУ, ректор АлтПИ с 1961 по 1986 гг.

История создания и становления кафедры в последующие годы напрямую связана с историей и развитием Алтайского политехнического института им. И.И. Ползунова (АлтПИ), переименованного в 1992 г. в Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (АлтГТУ).

Специальность «Оборудование и технология сварочного производства» была открыта в числе первых новых специальностей в АлтПИ. Профилирующая кафедра по этой специальности размещалась тогда в непригодных для таких целей классах средней школы и в небольшом переоборудованном гараже для автомобилей по улице Интернациональной, 22.

Несмотря на невероятную стесненность и убогость помещений, малочисленный состав кафедры, патриоты-сварщики ветераны кафедры Валерий Тихонович Арсенкин (с 1961 г.), Виталий Николаевич Шабалин (с 1962 г.), Михаил Михайлович Дубашинский (с 1962 по 1982 гг.) уже тогда впервые начали использовать для учебного процесса и подготовки инженеров-сварщиков не только ручную дуговую электросварку, газовую сварку и резку, автоматическую сварку под слоем флюса, но и результаты первых экспериментально-исследовательских работ по самому современному в то время способу электрошлаковой сварки, наплавки и переплава отходов инструментальных быстрорежущих и штамповых сталей. Для выполнения этих работ использовали электрошлаковую установку А-550, переданную кафедре ОиТСП в дар безвозмездно Институтом Электросварки имени Е.О. Патона АН УССР (г. Киев).

Наличие самых необходимых лабораторий и научных кадров позволило уже в 1964 г. подготовить первый в Западной Сибири выпуск инженеров сварочного производства в количестве 22 специалистов, список которых возглавили: П.С. Яровой – бывший генеральный директор Барнаульского вагоноремонтного завода, И.И. Зубов – работавший зам. директора по внешнеэкономическим связям ОАО "Сибэнергомаш", А.Ф. Мартыненко – бывший главный сварщик АО "Бийский котельный завод", В.И. Зуев – бывший главный сварщик ОАО "Сибэнергомаш", технический директор ЗАО "Сибдиагностика", Г.В. Сапожников – бывший начальник ИВЦ АО "Кристалл", ныне доцент кафедры ИСЭ АлтГТУ, кандидаты технических наук Н.А. Клочков, М.Н. Лобанов и другие.

В последующие годы успешное строительство учебных корпусов АлтПИ и самоотверженная работа сотрудников кафедры позволили создать современную базу учебно-исследовательских лабораторий по профилирующим дисциплинам специальности с 1963 г. в главном учебном корпусе, а с 1973 г. – в учебно-лабораторном корпусе "Г".

В новых корпусах, с помощью ведущих предприятий Алтая, были заново созданы хорошо оснащенные учебные и научные лаборатории для основных видов электродуговой и газозлектрической сварки, электрической контактной сварки, газовой сварки и плазменной резки и напыления, электрошлаковой сварки, наплавки и переплава, лазерной и электроннолучевой сварки, наплавки и упрочнения материалов высококонцентрированным электронным пучком в вакууме, сварочных источников питания, теории сварочных процессов, контроля качества с помощью рентгеноструктурного анализа, неразрушающих методов контроля, оптической и электронной микроскопии и дисплейный класс с современными персональными компьютерами.

Одновременно с созданием материально-технической базы кафедры форсировалась подготовка научных кадров – кандидатов наук через целевую аспирантуру в ведущих вузах г. Москвы, Ленинграда, Свердловска и других, преимущественно из числа выпускников инженеров-сварщиков АлтПИ и других специальностей.

Кафедру в разные годы пополняли кандидаты технических наук: Дмитрий Максимович Лихошерстов (1964 г.), Петр Петрович Свит (1965 г.), Виктор Петрович Петров (1969 г.), Леонид Натанович Фридман (1969 г.), Борис Иванович Мандров (1973 г.), Дмитрий Петрович Чепрасов (1980 г.), Анатолий Петрович Андросов, Валерий Яковлевич Огневой, Сергей Васильевич Радченко, Валерий Александрович Быков и другие.

Развитие учебно-научной лабораторной базы и комплектование кафедры опытными преподавателями – доцентами, кандидатами наук позволило ежегодно обеспечивать выпуск высококвалифицированных специалистов сварочного производства. Среди них директор, главные инженеры, заместители директоров, главные сварщики, такие, как Ряполов Виталий Андреевич – технический директор ОАО "Алтайвагон", кандидат технических наук, Беляев Юрий Георгиевич – заместитель генерального директора ОАО "Сибэнергомаш", Гладков Владимир Тихонович – генеральный директор ОАО "Кристалл", Пальталлер Роберт Робертович – генеральный директор ОАО "БЛВЗ", Пинаев Владимир Георгиевич – генеральный директор ЗАО "Вайтер", Бондарев Виктор Александрович – заместитель директора ОАО "Химмаш" (г. Кемерово), Кокин Сергей Иванович – коммерческий директор ОАО "БЛВЗ", Гончар

Виктор Дмитриевич – начальник отдела внешнеэкономических связей ОАО "Барнаултрансмаш", Мартыненко Валерий Яковлевич – главный сварщик ОАО "Алттрак", Руденко Владимир Васильевич – главный сварщик ОАО "Алтайвагон" и другие руководители разных уровней, фирм и предприятий. За 45 лет работы коллектив кафедры подготовил более 1750 инженеров сварочного производства, в их числе высококвалифицированные специалисты – руководители различных структурных подразделений: Г.А. Вольферц, Г.Н. Вяткин, А.Р. Котельников, Я.Я. Альтергот, А.А. Гребенкин, Ю.В. Ельников, А.А. Белоглазов, Т.В. Чеснокова, В.Г. Кусидис, В.Я. Дудин, А.А. Мунгалов, В.М. Васильев, А.И. Швыдко, П.П. Седых, А.В. Котляр, Г.Н. Ишков, А.М. Иванов, Н.И. Мальцев и другие.

Подготовка инженерных и научных кадров, развитие материальной базы и укрепление связей с наукой и производством позволили заново создать учебно-научные лаборатории не только непосредственно на кафедре, но и в филиалах кафедры в ОАО "АНИТИМ" по сварке взрывом, сварочным роботам и робототехническим комплексам, плазменной технологии, индукционной наплавке и на ПК "Сибэнергомаш" по неразрушающим и разрушающим методам контроля сварных конструкций и соединений.

В творческом содружестве с учеными Института электросварки им. Е.О. Патона АН Украины, во главе с академиком Б.Е. Патонном, и Сибирского отделения Российской Академии наук коллектив кафедры решает крупную народно-хозяйственную проблему: "Повышение качества надежности и снижение стоимости различных изделий и инструмента на основе передовых сварочных процессов и технологий".

В основу фундаментального научного направления "Теория и практика управления структурообразованием, направленной кристаллизацией и свойствами сварных, наплавляемых и упрочняемых изделий и инструмента" положены: электрошлаковые способы сварки, наплавки, переплава и отливки заготовок изделий и инструмента из конструкционных и высоколегированных быстрорежущих, штамповых и других сталей; электроннолучевая технология сварки, наплавки и упрочнения легированных сталей и алюминиево-кремниевых сплавов; процессы лазерной наплавки и упрочнения многих деталей из специальных сталей; разработанный на кафедре способ контактно-реактивной пайки

быстрорежущего инструмента, совмещенный с термообработкой и другие процессы.

Результаты разработок и исследований по основным направлениям электрошлаковой, электроннолучевой, лазерной технологий и контактно-реактивной пайке защищены авторскими свидетельствами и патентами прошли опытно-экспериментальную проверку или внедрение на многих заводах тяжелого, транспортного, автомобилестроительного, авиационного машиностроения и дизелестроения, в том числе на машиностроительных предприятиях России, Украины и других бывших союзных республик и ведущих предприятиях Алтая.

Фундаментальная подготовка специалистов, развитие научных исследований позволили 36 выпускникам-инженерам сварочного производства успешно защитить кандидатские диссертации, в том числе два выпускника защитили докторские диссертации и Коллегия ВАК РФ утвердила их в ученое звание доктора технических наук – Шанчурова Сергея Михайловича, Радченко Михаила Васильевича, четырем выпускникам присвоено ученое звание профессора по кафедре "Оборудование и технология сварочного производства": Шанчурову С.М., Радченко М.В., Чепрасову Д.П., Околовичу Г.А.

Весь комплекс работ, выполняемый слаженным коллективом штатных работников и совместителей кафедры и ее филиалов, насчитывающим с аспирантами 28 человек: Радченко В.Г., Арсенкин В.Т., Петров В.П., Шабалин В.Н., Чепрасов Д.П., Тимошенко В.П., Кровяков К.С., Иванайский Е.А., Мандров Б.И., Шевцов Ю.О., Вольферц Г.А., Радченко М.В., Ряполов В.А., Домнич Е.Д., Шаханов Д.Д., Пильберг С.Б., Ключева Н.В., Емельянов А.В., Жеребятьев Н.И., Приходько С.А. дал возможность создать учебно-научно-производственный комплекс (УНПК) и Проблемную научную лабораторию "Процессы сварки и создания защитных покрытий" на базе кафедры и НИЛ по электроннолучевой технологии. Руководитель НИЛ ЭЛТ д.т.н., профессор, член-корреспондент Сибирского отделения Академии наук высшей школы, М.В. Радченко.

В настоящее время кафедра разработала необходимую учебно-методическую и другую документацию для организации совмещенной подготовки инженеров-сварщиков с получением рабочей квалификации на первом этапе учебы, диплома инженера в области сварочного производства с высокой степенью индивидуализации и специализации

обучения и усиленной экономической подготовкой со специализацией "Менеджмент в сварочном производстве".

На базе подготовки инженерных и научных кадров развития фундаментальных научных и прикладных исследований кафедра установила связи со многими предприятиями и организациями Алтайского края и далеко за его пределами. Тесные связи с заводами и академическими институтами кафедра развивает и поддерживает с помощью своих лучших выпускников, среди которых выше была названа лишь небольшая их часть.

На основе научных исследований сотрудниками кафедры опубликовано более 500 научно-технических статей, учебных пособий, монографий и методических разработок и получено 35 авторских свидетельств и патентов на изобретения.

В перспективе коллектив кафедры при самом активном участии студентов, значительная часть которых готовится проходить индивидуальную подготовку, будет и дальше укреплять связи с производством путем дальнейшего развития фундаментальных и прикладных научно-исследовательских разработок по научному направлению материаловосберегающих технологий на основе новейших сварочных и термоупрочняющих процессов высококонцентрированными источниками энергии в атмосфере и в вакууме, по созданию новых материалов, инструмента, деталей и изделий.

Основываясь на имеющемся опыте малого предпринимательства в России и за рубежом, учитывая изменившиеся требования к инженерно-техническим работникам, а также необходимость повышения социальной защищенности выпускников кафедры ОиТСП путем расширения их предпринимательской деятельности в сфере малого бизнеса, в том числе и в области сварочного производства, а также принимая во внимание, что кафедра и специальность «ОиТСП» положительно аттестованы Государственной инспекцией ГК РФ по ВО 30 октября 1995 г., а специальность 12.05.00 "Оборудование и технология сварочного производства" в числе первых четырех специальностей АлтГТУ заслужила высшую оценку, была аккредитована Независимым Всероссийским Аккредитационным центром (АНЦ) и получила СЕРТИФИКАТ профессионально-общественной аккредитации АНЦ от 21 марта 1996 г., а в 2001 г. прошла дополнительную аттестацию.

Высокий уровень подготовки выпускаемых специалистов сварочного производства

подтвердила и положительная аттестация и последующая аккредитация кафедры, проведенная в 2001 г. Государственной инспекцией Министерства образования, давшая высокую оценку специальности.

В настоящее время перед кафедрой "ОиТСП" стоит задача перехода на трехуровневую подготовку специалистов: бакалавр – специалист – магистр, а также развитие и внедрение политики в области менеджмента качества. Главной целью кафедры, как и прежде, но еще на более высоком уровне, является подготовка высокообразованных специалистов, научных, педагогических и

управленческих кадров, конкурентоспособных на рынке труда, в соответствии с существующими и перспективными требованиями личности, общества, государства и потребности университета.

Для подготовки научных кадров высшей квалификации при кафедре с 1993 г. успешно действовал Специализированный совет по защите кандидатских диссертаций специальности «Технологии и машины сварочного производства», а с 2000 г. создан диссертационный совет Д.212.004.01 по защите докторских диссертаций с правом защиты и кандидатских диссертаций.