

УДК 621.791

КАФЕДРЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА АлтГТУ 50 ЛЕТ

В.Г. Радченко, В.Н. Шабалин, М.В. Радченко

В статье приведены сведения по организации и развитию кафедры сварочного производства АлтГТУ.

Ключевые слова: кафедра, сварочное производство, сотрудники, достижения.

История открытия в 1959 году специальности «Оборудование и технология сварочного производства» (ОиТСП) и создания в 1962 году одноимённой кафедры, которая в эпоху рыночных отношений была в 1997 году пере профилирована в кафедру «Малый бизнес в сварочном производстве» (МБСП) неразрывно связана с развитием сварочного производства в Алтайском регионе. Развитие кафедры сварки также неразрывно связано с историей и развитием Алтайского политехнического института им. И.И. Ползунова (АлтПИ), переименованного в 1992 году в Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (АлтГТУ).

Кафедра «Оборудование и технология сварочного производства» была открыта в числе первых новых специальностей в АлтПИ по приказу Министра высшего и среднего специального образования РСФСР № 808 от 6.12.1962 г. Профилирующая кафедра размещалась тогда в неприспособленных для таких целей классах Алтайского института сельхозмашиностроения (АИСХМ).

Несмотря на невероятную стесненность в помещениях, малочисленный состав кафедры, патриоты-сварщики ветераны кафедры Василий Григорьевич Радченко, (с 1959 г.), Валерий Тихонович Арсенкин (с 1961 г.), Виталий Николаевич Шабалин (с 1962 г.), Михаил Михайлович Дубашинский (1962...1982 г.г.), Петр Иванович Степанов (1962...1977 г.г.), Геннадий Андреевич Окович (с 1964 г.) 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 установ-

ку А-550, переданную кафедре ОиТСП в дар безвозмездно директором Институтом электросварки имени Е.О. Патона АН УССР (г. Киев) Б.Е.Патоном.

Наличие самых необходимых лабораторий и научных кадров позволило уже в 1964 году подготовить первый в Западной Сибири выпуск инженеров-механиков сварочного производства в количестве 22 специалистов, список которых возглавили: Яровой П.С., ставший генеральным директором Барнаульского вагоноремонтного завода, Зубов И.И., ставший зам. генерального директора Барнаульского котельного завода (БКЗ), Мартыненко А.Ф., ставший главным сварщиком предприятия "Бийский котельный завод", Зуев В.И., главным сварщиком БКЗ, Сапожников Г.В., ставший начальником ИВЦ завода "Кристалл", ныне доцент кафедры ИСЭ АлтГТУ, ставшие кандидатами технических наук Клочков Н.А., Лобанов М.Н. 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 АПИ, 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 газоэлектрической 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, неразрушающих и разрушающих 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.г. Москвы, Ленинграда, Свердловска и др. преимущественно из числа выпускников инженеров-сварщиков АлтПИ и других специальностей.

Кафедру в разные годы пополнили кандидаты технических наук: Дмитрий Максимович Лихошерстов (1964 г.), Петр Петрович Свит (1965 г.), Виктор Петрович Петров (1969 г.), Леонид Натаевич 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 директора, главные инженеры, заместители директоров, главные сварщики, такие, как Ряполов Виталий Андреевич – генеральный директор ОАО "Алтайвагон", заместитель губернатора Алтайского края, доцент, кандидат технических наук, Беляев Юрий Георгиевич – заместитель генерального директора ОАО АПЗ "Ротор", Гладков Владимир Тихонович – бывший генеральный директор завода "Кристалл", Пальталлер Роберт Робертович – зам. главы правительства Республики Алтай, Пинаев Владимир Георгиевич — генеральный директор ООО "Вайтер", Бондарев Виктор Александрович - заместитель директора ОАО "Химмаш" (г. Кемерово) и другие руководители разных уровней, фирм и предприятий. За 50 лет работы коллектив кафедры подготовил свыше 2000 инженеров сварочного производства, в их числе высококвалифицированные специалисты - руководители различных структурных подразделений: Авдеев Н.В., Вольферц Г.А., Суворов В.П., Вяткин Г.Н., Котельников А.Р., Альтергот Я.Я., Гребенкин А.А., Ельников Ю.В., Белоглазов А.А., Чеснокова Т.В., Кусидис В.Г., Дудин В.Я., Мартыненко В.Я., Мунгалов А.А., Васильев В.М., Швыдко А.И., Седых П.П., Котляр А.В., Ишков Г.Н., Аккуратов А.С., Владимириров Е.В., Александров К.А., Матюхин А.М., Атяшкин В.В., Сусликов В.И., Иванов А.М., Руденко В.В. 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 на ОАО "Барнаултрансмаш" по электронно-лучевой технологии сварки, наплавки и упрочнения в вакууме и электрошлаковой технологии (ЭШТ), а также во вновь созданных филиалах кафедры в ОАО "АНТИМ" по сварке взрывом, сварочным роботам и робототехническим комплексам, плазменной технологии, индукционной наплавке и на ОАО "Сибэнергомаш" по неразрушающим методам контроля сварных конструкций и соединений.

В творческом содружестве с учеными Института электросварки имени Е.О. Патона АН Украины, во главе с Академиком Б.Е. Патоном, 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; электронно-лучевая 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 инструмента, совмещенный с термообработкой.

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, автомобильстроительного, авиационного машиностроения и дизельстроения, в том числе на машиностроительных предприятиях России, Украины и других бывших союзных республик и ведущих предприятиях Алтая.

Фундаментальная подготовка специалистов, развитие научных исследований позволили более 40 выпускникам-инженерам сварочного производства успешно защитить кандидатские диссертации, в том числе три выпускника защитили докторские диссертации и Коллегия ВАК РФ утвердила их в ученом звании доктора технических наук – Шанчуро Сергей Михайлович, Радченко Михаил Васильевич, Околович Геннадий Андреевич, четырем выпускникам Минвуз РФ присвоило ученое звание профессора по кафедре "Оборудование и технология сварочного производства": Шанчуро С.М., Радченко М.В., Чепрасову Д.П., Околовичу Г.А.

Весь комплекс работ, выполняемый слаженным коллективом штатных работников

кафедры: Радченко М.В. (зав. кафедрой), Радченко В.Г., Шабалин В.Н., Чепрасов Д.П., Шевцов Ю.О., Сейдуров М.Н., Иванайский А.А., Иванайский Е.А., Мандров Б.И., Тимошенко В.П., Радченко С.С., Вольферц Г.А., Шаханов Д.Д., Пильберг С.Б., Клюева Н.В., Душаткина М.Я., Попова А.А., Емельянов А.В., Жеребяев Н.И., Приходько С.А., дал возможность создать учебно-научно-производственный комплекс (УНПК) и Проблемную научную лабораторию "Процессы сварки и создания защитных покрытий". Руководители научных направлений - д.т.н., профессора В.Г.Радченко, М.В. Радченко, выполняющие работы по тематическому плану Министерства образования и науки РФ.



Рисунок 1 – Коллектив кафедры «Малый бизнес в сварочном производстве»

В настоящее время кафедра разработала необходимую учебно-методическую и другую документацию для организации подготовки бакалавров профиля «Оборудование и технология сварочного производства» по направлению «Машиностроение» с получением рабочей квалификации на первом этапе учебы, диплома бакалавра с высокой степенью индивидуализации и специализации обучения.

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 около 700 научно-технических статей, учебных пособий, монографий и методических разработок и получено более 60 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 материаловберегающих технологий на основе новейших сварочных и термоупрочняющих про-

цессов высококонцентрированными источниками энергии в атмосфере и в вакууме, по созданию новых материалов, инструмента, деталей и изделий, а также по нанотехнологиям.

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 года, 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 професионально-общественной аккредитации АНЦ от 21 марта 1996 года. Кафедра регулярно проходила аккредитацию и аттестацию в 2001, 2006, 2010 гг., получая высокую оценку ее деятельности.

Заслуживает внимания создание при кафедре в рамках АлтГТУ Головного аттестационного центра Алтайского региона Национального аттестационного комитета по сварочному производству РФ (ГАЦ АР НАКС) в 2000 году по аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, в 2003 году - по аттестации сварочных материалов, сварочного оборудования, сварочных технологий, директором которого был утвержден НАКС и Ростехнадзором заведующий кафедрой «МБСП», член бюро НАКС д.т.н., проф. В.Г. Радченко, а с 2011 г. – д.т.н., проф. М.В. Радченко.

Начиная с 2000 года при кафедре функционирует образовательный центр «Сварка» по повышению квалификации сварщиков и переподготовке специалистов, занятых в сварочном производстве и не имеющих специального образования по сварке.

За время работы «ГАЦ АР НАКС» и «ОЦ-Сварка» на кафедре МБСП успешно прошли предаттестационную подготовку и последующую аттестацию несколько тысяч сварщиков и специалистов сварочного производства Алтайского региона для более чем сотни предприятий края. Для подготовки на-

учных кадров высшей квалификации при кафедре с 1993 года успешно действовал специализированный совет по защите кандидатских диссертаций специальности «Технология и машины сварочного производства», а с 2000 года создан диссертационный совет Д 212.004.01 по защите докторских диссертаций с правом защиты и кандидатских диссертаций.

Сотрудники кафедры получили звания Лауреатов премии Алтайского края в области науки и техники:

в 2003 году - Чепрасов Д.П., Радченко В.Г., Иванайский Е.А. «Разработка и внедрение технологии выполнения монтажных швов сварных соединений мостовых конструкций из высококачественных сталей 10ХСНДА и 15ХСНДА, микролегированных ниобием и ванадием»

в 2007 – Радченко М.В., Радченко В.Г., Шевцов Ю.О. Комбинированные электротехнологии нанесения защитных покрытий.

В настоящее время кафедру пополнили молодые кандидаты технических наук, доценты Иванайский Е.А., лауреат премии В. Потанина (2008 г.), Сейдуров М.Н. – победитель конкурса АлтГТУ «Молодой ученый года» (2011 г.), Иванайский А.А., лауреат конкурса АлтГТУ «Молодой преподаватель года» (2011 г.).

На кафедре работают пять Почетных работников Министерства высшего и среднего специального образования РФ (В.Г.Радченко, М.В.Радченко, Д.П.Чепрасов, В.Н.Шабалин, Б.И.Мандров), один Лауреат Ленинской премии (В.Г.Радченко), один лауреат Премии Совета министров СССР (Г.А.Вольферц).

Как любой действующий коллектив кафедра сварки в разные времена переживала кризисы и подъёмы, и в настоящее время остаётся одним из наиболее заметных в России творческих научно-образовательных объединений.

Радченко В.Г., д.т.н., проф., проф. каф. «Малый бизнес и сварочное производство»,

Шабалин В.Н., к.т.н., профессор каф. «Малый бизнес и сварочное производство»,

Радченко М.В., д.т.н., проф., зав. каф. «Малый бизнес в сварочном производстве», тел. 8(3852)290-765, e-mail: mirad_x@mail.ru; ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова»