

*Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины и редколлегия журнала «Автоматическая сварка» сердечно поздравляют преподавателей, сотрудников и студентов в связи с 60-летием со дня создания кафедры оборудования и технологии сварочного производства (ОиТСП) и 35-летием сварочного факультета Приазовского государственного технического университета!*

*Создание в 1946 г. кафедры ОиТСП и организация в конце 1971 г. сварочного факультета имели большое значение для подготовки специалистов по сварке и родственным технологиям для промышленных предприятий юга и юго-востока Украины, и в первую очередь Донбасса, а также быстро развивающихся металлургических и машиностроительных гигантов в Мариуполе, Донецке, Краматорске, Харькове, Луганске. За прошедшие 60 лет кафедрой подготовлено более 5500 специалистов, многие из которых руководят крупнейшими стройками, предприятиями, возглавляют ряд высших учебных заведений. Более 110 выпускников кафедры и факультета стали кандидатами наук, 10 докторами наук и 11 профессорами. Мариупольская школа сварщиков получила признание далеко за пределами Украины.*

*Все эти годы кафедра ОиТСП и сварочный факультет сотрудничают с ведущими научными и учебными центрами Украины, Китая, Польши, Венгрии, Словакии, Чехии, Германии, активно участвуют в работе Международной ассоциации «Сварка».*

*Ниже публикуется подборка статей, позволяющая читателям журнала получить представление о направлениях и уровне научных исследований, проводимых в ПГТУ.*

*Институт электросварки им. Е. О. Патона  
Редколлегия и редакция журнала*

УДК 621.791 (09)

## ПОДГОТОВКА КАДРОВ НА СВАРОЧНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

**А. Д. РАЗМЫШЛЯЕВ**, д-р техн. наук, **В. А. ШАФЕРОВСКИЙ**, канд. техн. наук (Приазов. гос. техн. ун-т, г. Мариуполь)

Описаны особенности реализации многоуровневой системы подготовки кадров в ПГТУ, организационная структура сварочного факультета и оснащенность кафедр. Применение модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов позволяет облегчить переход к новой кредитно-модульной системе в рамках Болонской конвенции.

*Ключевые слова:* сварочное производство, высшее образование, бакалавры, специалисты, магистры

Сварочному факультету Приазовского государственного технического университета (ПГТУ) исполнилось 35 лет. Его первым деканом был доцент Д. П. Антонец (1971). Затем в разное время его возглавляли доцент А. Д. Корнеев (1974), проф. Л. К. Лещинский (1975), проф. А. Н. Серенко (1989), доцент Ю. В. Белоусов (1990), проф. А. Д. Размышляев (1999). С 2006 г. деканом факультета является доцент, канд. экон. наук М. В. Верескун. В разные годы на факультете работали такие видные ученые, как В. К. Багрянский, А. И. Гедрович, Г. В. Кузьмин, В. Н. Кальянов, а в настоящее время — А. Д. Чепурной, В. А. Роянов, В. В. Чигарев, В. Я. Зусин, Л. С. Малинов, С. В. Гулаков, С. С. Самотугин, В. И. Щетинина и др.

Организацией учебного процесса, педагогической и научно-исследовательской деятельностью на факультете занимаются высококвалифицированные преподаватели: академик АН ВШ Украины, 3 академика Академии инженерных наук, 4 академика зарубежных АН, 11 докторов, 12 профессоров, 37 доцентов, кандидатов технических

наук, более 30 старших преподавателей, преподавателей и ассистентов.

В настоящее время в состав факультета входит пять кафедр: *оборудования и технологии сварочного производства* (зав. кафедрой проф. В. А. Роянов); *металлургии и технологии сварочного производства* (проф. В. В. Чигарев); *материаловедения* (проф. Л. С. Малинов); *физики* (доцент В. И. Жук); *начертательной геометрии и инженерной графики* (доцент И. А. Ковалевский).

Первые три специальные кафедры с 1998 г. осуществляют подготовку и выпуск бакалавров, специалистов и магистров по следующим специальностям: 8.092301 «Технология и оборудование для сварки»; 8.092302 «Сварочные установки»; 8.092303 «Технология и оборудование для восстановления и повышения износостойкости машин и конструкций».

За основу концепции многоуровневой системы высшего образования на всех специальностях факультета приняты программы, которые являются базовыми для всех вузов Украины. Некоторое различие допускается лишь в дисциплинах блока свободного выбора, структуру и содержание которых определяет соответствующая выпускающая кафедра сварочного факультета. Этап подготовки

бакалавров по приведенным выше специальностям завершается госэкзаменом.

Реализация программы подготовки магистров по сварочным специальностям началась в 1995 г. по специальным учебным планам. С 1999 г. на факультете ведется подготовка магистров на основе квалификации бакалавра и специалиста. Основными задачами, которые решаются при подготовке магистров, являются следующие: углубленное и специальное изучение проблем соответствующей отрасли науки; узкая специализация в соответствующей отрасли знаний; государственная подготовка к научно-педагогической деятельности в вузе и др.

Подготовка магистров на факультете осуществляется после получения квалификации бакалавра в течение одного учебного года (двух семестров) на госбюджетной основе. В случае продолжения обучения бакалавра и получения ими квалификации специалиста (инженера), он также имеет возможность в течение одного учебного года (двух семестров) получить квалификацию и степень магистра, но преимущественно на контрактной основе и по индивидуальным учебным планам. В обоих случаях претенденты для поступления в магистратуру должны иметь положительную рекомендацию выпускающих кафедр и ученых советов факультета и университета. Магистерская подготовка завершается выполнением и защитой квалификационной работы перед государственной экзаменационной комиссией.

Для реализации многоуровневой системы высшего образования в ПГТУ с 2000 г. предусмотрено включение в состав студентов второго и третьего курсов выпускников техникумов, а также обратная ротация студентов младших курсов в техникумы при ПГТУ при их неудовлетворительной успеваемости. В 2000 г. окончательно согласованы учебные планы всех специальностей факультета первого и второго семестров, а также учебные планы техникумов ПГТУ с целью сокращения ряда дисциплин и облегчения начального этапа обучения в вузе студентов, принятых после окончания техникумов.

Качество подготовки кадров в условиях многоуровневой системы высшего образования непосредственно связано с решением следующих задач: повышения уровня подготовки абитуриентов; включения в состав студентов ПГТУ выпускников техникумов и обратная ротация студентов в техникумы при ПГТУ; обеспечения соответствия процесса подготовки специалистов стандартам европейского и международного уровней; повышения научно-педагогического уровня профессорско-преподавательского состава; совершенствования учебного процесса путем применения современных средств технического обучения, в том числе и вычислительной техники; совершенство-

вания языковой подготовки и улучшения экономического образования выпускников и др.

Кафедры факультета оснащены современным оборудованием, которое используется не только для обучения студентов, но и для выполнения научных исследований. Значительная часть научно-исследовательских разработок внедрена в производство на ряде предприятий нашей страны и стран ближнего зарубежья. Основными направлениями научно-исследовательских разработок факультета являются: восстановление технологического оборудования различными методами напыления; наплавка валков прокатных станов; электродуговая наплавка и сварка с использованием управляющих магнитных полей; электродуговая механизированная сварка под флюсом толстолистового металла с программированием параметров режима; усовершенствование способов повышения работоспособности сварных соединений и конструкций; оценка напряженного состояния сварных соединений и деталей с защитными покрытиями; износостойкая наплавка деталей металлургического оборудования; создание экономнолегированных высокопрочных и износостойких сталей, чугунов, наплавочных материалов и улучшающих технологий на основе принципа самозакалки при охлаждении и нагружении; исследование физических явлений на поверхности твердых тел и процессов тепломассопереноса на макро- и микроуровнях; формирование мощных плазменных потоков и изучение их взаимодействия с конденсированными средами.

Активное участие в проведении научно-исследовательских работ принимают студенты старших курсов, аспиранты. Повышению уровня подготовки кадров на факультете способствует то, что кафедры факультета имеют долговременные творческие связи с такими ведущими учебными заведениями и научными организациями Украины, как НТУУ «Киевский политехнический институт» и ИЭС им. Е. О. Патона (г. Киев), Институт сварки г. Гливице (Польша), Мишкольцкий университет (Венгрия), Харбинский технологический институт (Китай) и многими родственными кафедрами высших учебных заведений Украины, а также ближнего зарубежья. Такие контакты позволяют организовывать различные производственные практики, совместные научные и методические конференции или семинары с последующей публикацией этих материалов в различных журналах и сборниках научных трудов. По результатам исследований сотрудниками факультета опубликовано более 1100 научных работ, в том числе более 15 монографий и учебных пособий, получено более 110 авторских свидетельств и патентов.

В 1995 г. создан компьютерный класс сварочного факультета на 16 рабочих мест, оснащенный современной вычислительной техникой. Благода-

ря спонсорской помощи ОАО «Азовмаш» на сварочных кафедрах в 2006 г. создано еще два компьютерных класса на 8 рабочих мест в каждом классе, оборудованные современными компьютерами.

Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, опробованная на факультете и в вузе в 1980-х годах, служит для поэтапной оценки знаний и уровня усвоения дисциплин. Она введена в учебный процесс на всех курсах факультета и является достаточно эффективной. Ее применение в учебном процессе облегчит переход к новой кредитно-модульной системе в разрезе Болонской конвенции.

На базе кафедры оборудования и технологии сварочного производства в 2006 г. организовано проведение второго тура Всеукраинской олимпиады по специальности «Технология и оборудо-

вание для сварки», в которой участвовали команды студентов из десяти вузов Украины.

В ПГТУ с 1998 г. работает специализированный совет по защите кандидатских, а с 2005 г. — докторских диссертаций по специальности 05.03.06 («Сварка и родственные технологии»).

Факультет поддерживает деловые и творческие связи с выпускниками, работающими в различных производственных организациях, коммерческих структурах, предприятиях и учебных заведениях, что позволяет выявить потребность в специалистах-выпускниках сварочного факультета ПГТУ, учесть возрастающие требования к качеству их подготовки, а также улучшить их трудоустройство молодых специалистов после окончания университета.

The features of implementation of a multilevel system of personnel education and training in Priazovsky STU and organizational structure of the welding department and chair facilities are described. Application of a module-rating system for assessment of student knowledge allows facilitating the transition to the credit-modular system of Bologna Convention.

Поступила в редакцию 23.05.2006

УДК 621.791.(09)

## К 60-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**В. А. РОЯНОВ**, д-р техн. наук (Приазов. гос. техн. ун-т, г. Мариуполь)

Проанализирована работа кафедры оборудования и технологии сварочного производства на протяжении 60 лет. Рассмотрены задачи кафедры по подготовке специалистов по сварке и резке металлов.

*Ключевые слова:* сварочное производство, высшее образование, специализация, научные разработки

Кафедра оборудования и технологии сварочного производства (ОиТСП) создана в 1946 г. в Ждановском металлургическом институте (с 1993 г. Приазовский государственный технический университет (ПГТУ), г. Мариуполь). В ее задачу входила подготовка специалистов по сварке и резке металлов, а также инженерных кадров для вновь организуемого производства электросварочных труб магистральных трубопроводов. В то время на металлургическом комбинате им. Ильича завершилась подготовка к пуску трубосварочного цеха № 1, созданного по инициативе академика Е. О. Патона и при его непосредственном участии.

Исполняющим обязанности заведующего кафедрой в 1946 г. был назначен инж. А. Я. Шадрин, которого в том же году сменил канд. техн. наук, доц. П. С. Елистратов. С первых же дней начались работы по созданию учебно-лабораторной базы кафедры, организации и развитию научных исследований в области сварки конструкций, восстановления наплавкой деталей металлургическо-

го оборудования. Первая защита дипломных проектов по новой специальности состоялась в 1947 г. Первые пять выпускников (Д. П. Антонец, А. А. Фильчаков, К. И. Коротков, Ю. Н. Грищенко, Д. А. Роговин) стали ведущими специалистами и организаторами сварочного производства, двое из них (Д. П. Антонец и Д. А. Роговин) защитили кандидатские диссертации.

В августе 1952 г. заведующим кафедрой был избран К. В. Багрянский. С его приходом началась перестройка учебного процесса, совершенствование лабораторной базы, расширились и укрепились связи кафедры с ИЭС им. Е. О. Патона, МВТУ им. Н. Э. Баумана, Киевским политехническим институтом, а также многими предприятиями города и страны. При содействии академика Б. Е. Патона был построен сварочный корпус, что дало возможность уже в 1960-х годах заметно улучшить подготовку специалистов, а кафедре стать одной из ведущих сварочного профиля. Вместе с К. В. Багрянским работали талантливые педагоги и ученые — доценты З. А. Добротина, Д. С. Кассов, Г. С. Кузьмин, преподаватели П. Ф. Лаврик, А. А. Фильчаков, В. А. Муратов и В. Т. Сопин.

© В. А. Роянов, 2006