

**АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ  
«ГОРНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА» ДонНТУ**

**К.Н. Маренич, Ph. D., доцент, к.т.н.,  
зав. кафедрой "Горная электротехника и автоматика" ДонНТУ**



Приближается 70-летний юбилей кафедры «Горная электротехника и автоматика» ДонНТУ. Широко известны разработки её учёных в области автоматизации средств добычи и гидротранспорта полезного ископаемого и, повышения эффективности систем электроснабжения промышленных предприятий, автоматизации и защиты турбокомпрессоров, создания тиристорного рудничного электропривода и др. Всемирную славу снискала разработка профессора Р.М. Лейбова – аппарат защиты человека от поражения электрическим током.

Богатый научный и производственный опыт преподавателей кафедры, высокий технический уровень оборудования её лабораторий – вот факторы достижения главного результата – высокого качества подготовки специалистов. Наряду с изучением общепромышленных электрических аппаратов и средств автоматизации студенты получают глубокие знания в области рудничного взрывозащищённого электрооборудования, устройств шахтной автоматики и электропривода. Поэтому традиционно велико многообразие отраслей, где успешно трудятся тысячи выпускников кафедры ГЭА – горные инженеры по автоматизации технологических процессов.

Такое направление подготовки специалистов, как «Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии», как никогда ранее, отвечает насущным потребностям промышленности Украины. Повсеместно осваиваются новые технологии, в эксплуатацию вводятся принципиально новые технические средства автоматизации, качественно меняется сам подход к автоматизации технологических процессов.

Качественные изменения в области автоматизации производственных процессов в промышленности по сути являются революционными. В таких условиях, когда сегодняшняя новая техника через год становится безнадёжно старой, техническая база кафедры, созданная в доперестроечный период, также стала стремительно терять свою научную и практическую актуальность.

Всё более явно стало проявляться следующее противоречие. С одной стороны, необходимо совершенствовать подготовку специалистов по автоматизации технологических процессов (специальность АУП), но для этого необходимо оснащать лаборатории новыми техническими средствами автоматизации, осваивать соответствующее программное обеспечение, техническую документацию, все эти технические новшества в буквальном смысле, «с колёс» вводить в соответствующие курсы. Однако высокая стоимость и стремительные ка-

чественные изменения средств и систем автоматизации обуславливают неприемлемость приобретения их университетом. По причине высокой стоимости практически исключено и дарение университету новых средств и систем автоматизации промышленными предприятиями, тем более, что эти изделия, как правило, зарубежного производства.

Конструктивное решение было найдено на основе баланса интересов вуза и промышленности. Производитель заинтересован в освоении украинского рынка. Потребитель заинтересован не только в получении и вводе в эксплуатацию современной техники, но и в грамотной её дальнейшей эксплуатации. Поэтому у выпускающей кафедры университета появляется уникальная возможность взаимовыгодно реализовать интеграцию научно-производственной деятельности и учебного процесса. Сегодняшние студенты, освоив новую технику и технологии автоматизации, завтра, придя на производство, обеспечат не только грамотную их эксплуатацию, но и станут настоящими пропагандистами передовой техники и технологий. При этом, оснащая лаборатории новой техникой, следует предусматривать своевременную замену устаревающего оборудования новыми образцами.

Эта концепция положена в основу деятельности кафедры «Горная электротехника и автоматика» ДонНТУ и незамедлительно дала позитивный результат. С нами пошли на контакт многочисленные отечественные и зарубежные партнёры, заключая договоры с ДонНТУ об ответственном хранении своего оборудования автоматизации на нашей кафедре, предусматривающие использование этого оборудования в учебном процессе и научных исследованиях. Создана лаборатория АСУТП (1999 г.). Её стенды оснащены оборудованием, которое только начинает поступать «на вооружение промышленности» Донецкого региона. Это - оборудование фирм «Allen Bradley» (США), АВВ, технические средства энергоучёта. В лаборатории «Контрольно-измерительной техники и метрологии» создан центр по изучению технических средств автоматизации фирмы «KLASCHKA». В лаборатории горной электротехники в учебный процесс введены новейшие шахтные пускатели. Реконструированы лаборатории шахтной автоматики и электропривода. Действует компьютерный класс.

Наши партнёры прекрасно представляют возможности ДонНТУ по организации переподготовки специалистов промышленности, презентации новинок в области техники. Кафедра ГЭА конструктивно работает с ними и в этом направлении. Примером тому – презентации разработок СП «Sterling Group – Ukraine», которые заинтересовали руководителей и специалистов промышленности региона. В 2004 г. достигнуто освоение качественно нового уровня - кафедра "Горная электротехника и автоматика" представляет ДонНТУ в качестве постоянного члена секции "Автоматизированный электропривод" Международной ассоциации делового сотрудничества "ИНТЕРЭЛЕКТРОМАШ" (г. Москва).



Следствием заинтересованности промышленников в конструктивном взаимодействии с вузом явилось проведение на нашей кафедре научно-методического семинара по использованию в учебном процессе средств автоматизации фирмы «KLASCHKA». Семинар проведен при участии руководителя учебного центра этой фирмы, специально приехавшего в Донецк из Германии. В свою очередь, специалисты кафедры ознакомились с особенностями устройства и производства автоматизированных электроприводов одного из европейских лидеров отрасли, посетив фирму «VA TECH ELIN EBG Elektronik». Определены пути расширения взаимовыгодного сотрудничества с этой фирмой.

Качественные результаты интеграции учебного процесса и производства заметны на всех стадиях учебного процесса. Знакомясь с новшествами в области автоматизации на реальных установках, студенты специальности АУП три года подряд становятся призёрами Всеукраинской олимпиады по микропроцессорной технике. Созданные руками студентов стенды по изучению технических средств в области энергосбережения дважды экспонировались на международных специализированных выставках.

НИРС - важнейшая составляющая учебного процесса. Здесь аккумулируются знания и навыки, получаемые студентом во время учёбы, создаются условия для его самореализации как инженера, исследователя. Инициатива кафедры ГЭА, связанная с проведением ежегодно международной конференции по автоматизации среди аспирантов и студентов была обусловлена, прежде всего, потребностью сверки уровня знаний и разработок студентов специальности АУП с результатами работ лучших представителей ведущих научных школ Украины и зарубежья. И результат превзошел ожидания. Очень быстро конференция стала привлекательной для представителей многих вузов. Только в 2003 г. было представлено 144 доклада. Кроме многочисленных участников из Днепропетровска, Одессы, Львова, Винницы, Мелитополя, с докладами выступали гости из Новочеркасска и Парижа. Состоялся конструктивный диалог, сверка позиций. А преподаватели кафедры ГЭА в очередной раз убедились в хорошем уровне разработок своих учеников, их потенциальной высокой конкурентоспособности, уточнили направление своей деятельности на будущее.

Характерная для специальности АУП комплексность подготовки позволяет специалисту чрезвычайно быстро адаптироваться к условиям конкретного предприятия, производства, эффективно работать с самого начала, динамично осваивать высоты профессионального роста. Широкий спектр отраслей промышленности, где успешно трудятся выпускники АУП, устойчивый спрос на них обусловили открытие в 2003 г. специализации "Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами чёрной и цветной металлургии" (АУП-М). Здесь ряд специальных курсов будут вести кафедры физико-металлургического факультета и, в частности, кафедра "Техническая теплофизика".

Успехи выпускников АУП в освоении украинского рынка труда очевидны. Однако имеются все основания рассматривать реальной адаптацию нашего выпускника за рубежом. Поэтому правомерен вопрос: "Что же дальше?", ответом на который становятся евроинтеграционные процессы в области высшего

образования. Здесь важнейшим является решение задачи преодоления языкового барьера. Английский язык сегодня - реальный язык международного общения. К сожалению, наследие времён "железного занавеса" таково, что подавляющее большинство населения стран СНГ свободно иностранными языками не владеет. Надо отдавать себе отчёт, что как бы ни был совершенен русский язык, певуч украинский, но только нет их за западными пределами границ нашего государства, и не приедут к нам студенты и коллеги из европейских стран при условии, что им нужно будет для этого выучить украинский или русский, да и нам в Европе без знания английского делать нечего.

Альтернативы евроинтеграционным процессам образования в современных условиях глобализации мировой экономики быть не может. Поэтому главная концепция деятельности коллектива кафедры "Горная электротехника и автоматика" на ближайшее время сформулирована тезисом: "Преподаватели кафедры ГЭА, студенты специальности АУП должны свободно владеть английским языком". С этой целью на базе кафедры ГЭА начата интенсивная подготовка преподавателей, ведущих занятия в потоках специальности АУП, и, начиная с набора 2004 г., будет осуществлён отбор студентов специальности АУП для углублённого изучения специальных курсов на английском языке.



Центр "ARPI"- владеет уникальной методикой подготовки преподавателей высших учебных заведений для ведения учебного процесса на английском языке.

На фото - преподаватели кафедр "Горная электротехника и автоматика" и "Техническая теплофизика" ДонНТУ - за учёбой.