

Сотрудничество НПП «ЭКРА» с вузами

В подготовке кадров высокой квалификации

В сентябре невольно появляется настроение говорить об учебе, о высшем и послевузовском образовании. Среди известных компаний, успешно реализующих свои образовательные проекты, – Научно-производственное предприятие «ЭКРА», создавшее собственный учебный центр, – негосударственное образовательное учреждение «Научно-образовательный центр «ЭКРА» (НОУ «НОЦ «ЭКРА»).

Об организации и функционировании центра, о современных стандартах обучения и тех, кто там учится, включая аспирантов вузов, нашему корреспонденту рассказал директор НОУ «НОЦ «ЭКРА» Анатолий Никитин.



– В прошлом году НПП «ЭКРА» отметило двадцатилетний юбилей. Каков сегодня потенциал предприятия?

– Сегодня НПП «ЭКРА» – единственное российское предприятие, которое может предложить заказчикам собственные разработки комплексов устройств РЗА подстанционного и станционного оборудования различного назначения для всех видов присоединений, основанные на авторском программном обеспечении. С 2005 года НПП «ЭКРА» наращивает объемы и увеличивает номенклатуру выпускаемой продукции, среди которой теперь и низковольтные комплектные устройства серии ШНЭ, системы оперативного постоянного тока и щиты собственных нужд 0,4 кВ, устройства плавного пуска и регулирования скорости двигателей напряжением 3-15 кВ.

Вся продукция выпускается на собственной производственной базе. Имеющийся производственный потенциал позволяет выпускать около четырех тысяч шкафов в год. В 2011 году было изготовлено 3700 шкафов. В связи с ежегодно возрастающими объемами выпускаемой продукции в 2011 году начато строительство еще одного производственного сборочного корпуса, который будет полностью освоен к 2014 году. С вводом новых производственных площадей выпуск продукции возрастет более чем в два раза.

На сегодняшний день продукция НПП «ЭКРА» освоенно более двухсот электростанций, включая 9 АЭС, 35 ГРЭС, 44 ГЭС, 105 ТЭЦ; 1020 подстанций классов напряжений 35-110-220 кВ; 112 подстанций классов напряжений 330-750 кВ, а также ряд энергообъектов других отраслей промышленности. Оборудование производства НПП «ЭКРА» установлено и за рубежом – на Украине, в Казахстане, Киргизии, Таджикистане, Узбекистане, Грузии, Афганистане, Бангладеш, Вьетнаме, Ираке.

С 1998 по 2011 год на различных объектах электро- и теплоэнергетики, металлургии, нефтегазовой, нефтехими-

ческой и автомобильной промышленности поставлено почти 14000 комплектных устройств.

– Выпускаемое предприятием электротехническое оборудование является высокоинтеллектуальным. В связи с этим встает вопрос о квалификации обслуживающего его персонала. Для этого и создан ваш научно-образовательный центр?

– Эффективность функционирования современных систем электроэнергетики обеспечивается требованием высокой квалификации персонала, занимающегося не только разработкой и проектированием, но и эксплуатацией, профилактическим обслуживанием и ремонтом аппаратуры РЗА. Оптимальным путем повышения квалификации персонала, занимающегося наладкой и эксплуатацией современной микропроцессорной аппаратуры, является обучение специалистов на предприятиях, выпускающих эту аппаратуру.

Прежде всего для повышения квалификации эксплуатационного и наладочного персонала предприятий, где используется или устанавливается оборудование, производимое НПП «ЭКРА», в июле 2009 года и было создано НОУ «НОЦ «ЭКРА», зарегистрированное в Минюсте России как некоммерческая организация. С начала 2010 года НОУ «НОЦ «ЭКРА» является лицензированным образовательным учреждением системы дополнительного профессионального образования (повышения квалификации).

Для осуществления уставной деятельности НОУ «НОЦ «ЭКРА» располагает двумя лекционными аудиториями, оснащенными необходимым оборудованием (компьютеры, мультимедийные проекторы и экран с пультами дистанционного управления, интерактивная доска, трибуны с интерактивными дисплеями, маркерные доски, стьюль-трансформеры); тремя лабораториями РЗА, оборудованными типопредставителями выпускаемой аппаратуры (шкафы серий ШЭ2607, ШЭ2710, ШЭ1110, терминалы серии БЭ2502), средствами вычислительной и испытательной техники; методическим кабинетом; библиотекой технической литературы и другими помещениями. Общая площадь всех помещений НОУ «НОЦ «ЭКРА», включая лабораторию НИР, составляет 1150 квадратных метров.

Повышение квалификации в НОУ «НОЦ «ЭКРА» ведется по четырем 80-часовым образовательным программам:

- «Устройства релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования классов напряжений 110-220 кВ»;
- «Устройства релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования классов напряжений 330-750 кВ»;
- «Устройства релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования классов напряжений 6-35 кВ»;
- «Микропроцессорная аппаратура релейной защиты и автоматики станционного оборудования».

Все программы ориентированы на приобретение учащимися навыков выполнения пусконаладочных работ и технического обслуживания аппаратуры РЗА производства НПП «ЭКРА». Лекционный цикл теоретической части каждой образовательной программы составляет не более двадцати четырех часов, остальное время отводится на практические занятия.



Практические занятия в лаборатории подстанционного оборудования классов напряжения 6-35 кВ проводит к. т. н., доцент Костерин В. А.



Практические занятия в лаборатории подстанционного оборудования классов напряжения 110-750 кВ проводит магистр Уляхин С. В., выпускник ЧГУ



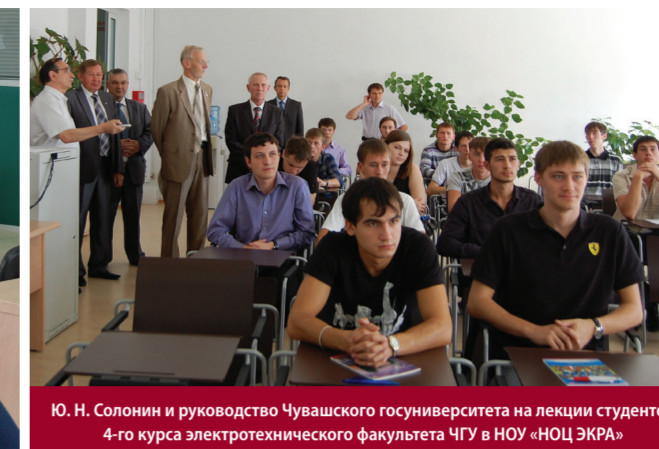
Д. А. Медведев знакомится с методикой проведения практических занятий магистрантов Чувашского госуниверситета

В 2010 году в НОУ «НОЦ «ЭКРА» повысили свою квалификацию 283 человека, в 2011 году – 453 человека, за первое полугодие 2012 года – 323 человека. Кроме того, преподаватели НОУ «НОЦ «ЭКРА» регулярно оказывают консультационные услуги Центру тренажерной подготовки персонала филиала «СО ЕЭС» ОДУ Юга (город Пятигорск) в форме проведения лекционных и практических занятий, Ставропольскому учебному центру (город Ессентуки), Камскому филиалу ПЭИПК (город Набережные Челны).

Другое направление деятельности НОУ «НОЦ «ЭКРА» – участие в программах профессиональной подготовки бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Эти программы осуществляются на основе договоров о совместной деятельности в сфере образования, науки и техники, заключаемых с российскими вузами, в первую очередь, с Чувашским государственным университетом (ЧГУ).

– На протяжении последних пятнадцати лет в России было принято несколько образовательных стандартов, которые предъявляют все новые требования к учебным заведениям. В чем специфика последней редакции стандарта в отношении подготовки студентов по техническим специальностям?

– Новые образовательные стандарты предъявляют к студентам вузов весьма жесткие требования. Например, бакалавры по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника», заканчивая первую



Ю. Н. Солонин и руководство Чувашского госуниверситета на лекции студентов 4-го курса электротехнического факультета ЧГУ в НОУ «НОЦ «ЭКРА»



А. А. Никитин и аспирант И. Кошелев знакомят Д. А. Медведева с результатами экспериментов, проводимых с использованием программно-технического комплекса RTDS

Мы считаем, что первой ступени подготовки специалистов «широкого профиля» недостаточно для современных предприятий, занимающихся разработкой новой наукоемкой продукции. Решать сложные задачи, возникающие в процессе разработки современной микропроцессорной аппаратуры для различных отраслей промышленности, может только специалист, обладающий компетенциями более высокого порядка, чем указанные выше, что и предусматривает образовательный стандарт подготовки магистров по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

– Но учебная база подавляющего большинства вузов России по оснащенности далеко отстает от мировых стандартов.

– Действительно, реализовать требования новых образовательных стандартов на устаревшем оборудовании, имеющемся в распоряжении федеральных государственных образовательных учреждений с многолетней историей, невозможно. Оказать помощь в оснащении учебного процесса современным лабораторным оборудованием – задача предприятий, заинтересованных в том, чтобы к ним на работу поступали выпускники вузов с достаточно высоким уровнем подготовки.

В связи с этим НПП «ЭКРА» принимает участие в оснащении некоторых вузов России современным оборудованием собственного производства. К примеру, после капитального ремонта помещений кафедры «Электрические и электронные аппараты» Чувашского госуниверситета, расходы по которому полностью взяло на себя предприятие, оснащены за счет НПП «ЭКРА» всем необходимым оборудованием лаборатория аппаратов релейной защиты (лабораторные стенды фирмы Trestop, компьютеры, источники питания, терминалы серий БЭ2704 и БЭ2502, программное обеспечение) и дисплейный класс. Тем самым НПП «ЭКРА» способствует повышению качества подготовки бакалавров, ориентируя их в направлении выбора будущего места работы.

– Расскажите, пожалуйста, подробнее, в каких формах на практике осуществляется договорное взаимодействие НОУ «НОЦ «ЭКРА» и Чувашского госуниверситета?

– Согласно договору, на базе нашего центра и в НПП «ЭКРА» проводятся лекции, студенты третьего и четвертого курсов проходят производственную, технологическую и другие виды практик, осуществляется научное руководство при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ, стажировка преподавателей вуза в технических отделах и других структурных подразделениях НПП «ЭКРА»; студенты и преподаватели привлекаются к исследованиям, относящимся к сфере взаимных научных интересов.

Одна из основных форм обучения профессиональным компетенциям магистров – семинары с привлечением ведущих специалистов-практиков; то есть их привлечение к преподавательской деятельности в вузе, практиковав-

шее и ранее, остается обязательной. Однако на сегодняшний день такая форма работы выпускающих кафедр вузов является недостаточной. Участие преподавателей вузов в реализации образовательных программ повышения квалификации, позволяющие последним находиться на «переднем фронте» разработки и производства наукоемкой продукции, держать в руках нить обратной связи с проектными и наладочными организациями, эксплуатационными службами – еще одна важная форма компетентного подхода к подготовке магистров. На это и нацелена вторая основная задача уставной деятельности НОУ «НОЦ «ЭКРА», преподаватели которого – доценты и профессора электротехнического факультета ЧГУ – тесно контактируют с ведущими специалистами НПП «ЭКРА» при разработке учебных планов подготовки магистров, участвуют в реализации образовательных программ НОУ «НОЦ «ЭКРА».

Формы сетевого взаимодействия НПП «ЭКРА» и Чувашского госуниверситета получили высокую оценку председателя Комитета по образованию и науке Совета Федерации профессора Ю. Н. Солонина и ректора ЧГУ профессора В. Г. Агакова, посетивших НПП «ЭКРА» в 2011 году.

– В бытность президентом России в вашем учебном центре побывал и Дмитрий Медведев. Расскажите, что в ходе посещения НОУ «НОЦ «ЭКРА» его особенно заинтересовало?

– Компетентный подход предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков учащихся. Для реализации не только этого требования стандарта, но и учебных планов подготовки магистров в целом НОУ «НОЦ «ЭКРА» предоставляет для проведения занятий и лекционных аудиторий, и лабораторий, оснащенные на достаточно высоком техническом уровне. Среди них и лаборатория НИР, оснащенная программно-техническим комплексом RTDS для использования магистрантами и аспирантами в ходе научных исследований. Использование в учебном процессе хорошо оснащенных лабораторий НОУ «НОЦ «ЭКРА» и производственных помещений НПП «ЭКРА» во время внеаудиторной работы при решении технических задач наиболее полно способствует раскрытию потенциала студента и является хорошей формой моральной и даже материальной поддержки его творческого подхода к обучению.

Во время экскурсии по НПП «ЭКРА» и НОУ «НОЦ «ЭКРА» Дмитрий Медведев больше всего внимания уделил общению с работающей на предприятии и учащейся молодежью, в том числе аспирантами и магистрантами кафедры «Электрические и электронные аппараты» ЧГУ. Его интересовало мнение молодых людей об условиях учебы и работы, объеме заработной платы и техническом уровне разрабатываемых с их участием устройств.

Как написала газета «Советская Чувашия», «... обо всем этом и рассказали российскому президенту на предприятии. Он осмотрел производство, учебные аудитории, побеседовал со студентами и аспирантами. А открывая чуть позже заседание президиума Госсовета, подчеркнул «исключительную важность» поддержки образовательного процесса со стороны предпринимателей. «Я просто уверен, что такие инвестиции обеспечивают долгосрочные перспективы развития компаний», – сказал Д. Медведев. – Мы смотрели сегодня за тем, как на одном из хороших местных предприятий проходят стажировку и, по сути, работают студенты... И мне кажется, что это тоже хороший путь».

– В заключение хотим поблагодарить вас, Анатолий Афанасьевич, за столь содержательное интервью.

Беседавала Ирина КРИВОШАПКА



ООО НПП «ЭКРА»
428000, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3
Тел. (8352) 220-110
e-mail: ekra@ekra.ru; www.ekra.ru