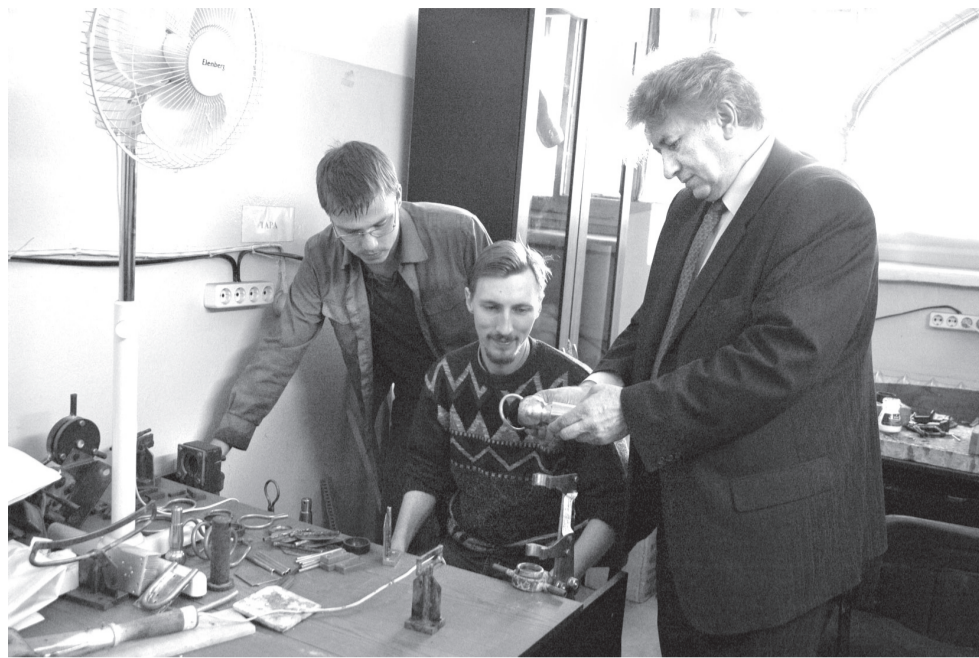


Участие сотрудников и студентов ЛЭТИ в выставке инновационных достижений России в рамках XI международного Санкт-Петербургского экономического форума 8–11 июня не прошло незамеченным. Команда межотраслевой лаборатории современных электротехнологий (СЭТ) ФЭА представила действующие транзисторные высокочастотные генераторы и установку индукционного нагрева, которые не только обладают высочайшей эффективностью, но и обеспечивают энергосбережение. Слово «энергосбережение» кажется в этом контексте несколько странным, поскольку установка на выставке давала такое яркое свечение, что озаряла весь павильон. Тем не менее, оборудование выставилось в разделе «Энергосбережение» не случайно — новые установки нагрева металла экономят примерно 250 мегаватт/часов в год по сравнению с традиционными.

Команда ФЭА вторично участвует в Санкт-Петербургском форуме и сопровождающих его выставках, получает дипломы, заявки на свои разработки и предложения сотрудничества. Ректор особо отметил участие в выставке студентов и приказом по университету объявил им благодарность. По словам начальника межотраслевой лаборатории СЭТ профессора кафедры ЭТПТ С.В. ДЗЛИЕВА, такое участие — вовсе не рекламная акция, а стремление показать — и прежде всего самим студентам — что представляет собой их будущая специальность, насколько она востребована, какие сулит перспективы тем, кто ею овладевает.

Разумеется, наша беседа с профессором затронула все аспекты инновационных преобразований, происходящих на факультете электротехники и автоматики: это и модернизация учебно-лабораторной базы, и формирование новых магистерских программ, и работа над учебно-методическим обеспечением, и развитие партнерских отношений с предприятиями.



Здоровые амбиции — путь к успеху

— Сослан Владимирович, в инновационном проекте много внимания уделяется развитию лабораторной базы, чтобы студенты обучались специальности на новейшем оборудовании. Но пока студенты учатся, наука и производство снова уйдут вперед.

— Инновации для того и проводятся, чтобы обучать студентов с опережением появляющихся технологий, тогда они, придя на производство, смогут показать свою компетентность в обращении с самым современным оборудованием и сразу включиться в работу. Создав в ЛЭТИ лабораторию СЭТ, научным руководителем которой является профессор А.С. Васильев, и фирму ИНТЕРМ (о ней — чуть ниже — ред.), мы в состоянии разрабатывать и производить высокочастотное электрооборудование для нагрева и обработки материалов, не только отвечающее запросам производства, но и формирующее эти запросы. Здесь удачно соединилось традиционное направление, основанное еще В.П. Вологдиным, с новыми возможностями высокочастотной силовой электроники. Разработанные и выпускаемые нами высокочастотные источники питания мощностью до 100 кВт на современных транзисторах с КПД в 95 процентов позволяют перейти от тяжелых и громоздких установок на настольную и переносную высокоавтоматизированную аппаратуру. Что это дает? Кроме энергосбережения, уменьшения производственных площадей, снижения расхода воды на охлаждение новое оборудование позволяет расширить область применения технологий индукционного нагрева. Это и нагрев перед сваркой труб на магистральных трубопроводах в условиях Севера, и поверхностная закалка стальных деталей, повышающая их твердость и ударопрочность, и мобильное оборудование и технология горячей посадки крупногабаритных деталей — бандажей роторов турбогенераторов всех типов, колес турбин, магнитопроводов роторов двигателей. Большинство наших разработок не имеют аналогов, и студенты, которые особенно живо реагируют на все новое, хотят принимать участие в его создании.

— Для этого студентам надо не только слушать лекции, но и участвовать в практических изысканиях и разработках.

— Такая возможность у студентов есть, особенно у старшекурсников. В программе подготовки магистров теоретические дисциплины и практическая работа неразрывно связаны. Наша лаборатория в рамках инновационно-образовательной программы университета разрабатывает методическое обеспечение трех дисциплин: «Числен-

ные методы в теории электромагнитной обработки материалов», «Технологии электромагнитной обработки материалов», «Высокочастотная силовая электроника». В одном из корпусов ЛЭТИ — на улице Профессора Попова, 37-б создается новая научно-учебная лаборатория «Высокочастотная силовая электроника и электромагнитная обработка материалов». Сейчас в помещении, выделенном лабораторией СЭТ, ведется ремонт, и вскоре там будет установлено новое оборудование более чем на 5 млн. рублей, в том числе, закалочные станки с транзисторными генераторами, металлографический микроскоп, тепловизор. Будут созданы полноценные рабочие места и для студентов-исследователей, укомплектованные ноутбуком, современным цифровым осциллографом, генератором сигналов, источником питания, паяльной станцией. Также появится аппаратура для компьютерного отображения информации на экране. Думаю, за полгода ремонт будет завершен, и студенты со следующего семестра приступят к практическим занятиям в новой лаборатории.



— А осваивать специальность на практике студенты смогут на предприятиях, которые заинтересованы в ваших выпускниках?

— С партнерством все далеко не так просто. Дело в том, что все крупные заводы — металлургические, машиностроительные, трубные, автомобильные, авиационные и т.д., являясь потребителями установок нагрева ТВЧ и технологических процессов электротермической обработки материалов, не могут выступать нашими полноценными партнерами, поскольку каждому предприятию требуется один-два таких специалиста. А нам интересны крупные потребители наших выпускников. До последнего времени нашим постоянным и надежным партнером был ВНИИТВЧ, собственно и выросший из ЛЭТИ, к тому же носящий имя В.П. Вологодина, основателя научной школы «Высокочастотная силовая электроника и электромагнитная обработка материалов».

— А осваивать специальность на практике студенты смогут на предприятиях, которые заинтересованы в ваших выпускниках?

— Да, и такое предприятие появилось. Это «Научно-исследовательский, образовательный и производственный центр высокочастотных электротехнологий ИНТЕРМ». Он создан в 2005 году по программе «Старт» при государственной поддержке, и, как вы, наверное, догадываетесь, в его штате в основном трудятся преподаватели, инженеры, студенты и аспиранты нашего университета. ИНТЕРМ успешно развивается, проводит научные исследования в области высокочастотной электротермии, разрабатывает и производит оборудование, соответствующее лучшим мировым образцам, имеет множество заказов со всех концов России и СНГ.

И естественным развитием этой деятельности стало заключение договора о стратегическом партнерстве между СПбГЭТУ и ООО «ИНТЕРМ», которое предполагает теоретическое обучение и привлечение к научным и практическим разработкам студентов магистратуры, подготовку на базе Центра дипломных работ, а также трудоустройство выпускников-магистров. Роль ИНТЕРМа я вижу не только в том, чтобы готовить вместе с ЛЭТИ практических специалистов, но и не упускать их из виду после получения диплома, по крайней мере, на старте трудовой биографии, возможно, брать их к себе на стажировку и направлять на соответствующие предприятия по их заявкам. А ИНТЕРМ должен, на мой взгляд, стать центром, в котором будет концентрироваться вся информация о потребностях в специалистах данного профиля — тогда и выбор у выпускников будет богатый.

частотная электротермия», которая сегодня, можно сказать, переживает революционный подъем.

— Это сотрудничество продолжалось долгие годы, взаимно обогащая стороны — кафедра ЭТУ (впоследствии ЭТПТ) готовила кадры для ВНИИТВЧ, где работают в большинстве наши выпускники, а научно-исследовательский институт поддерживал высокий уровень преподавательского состава благодаря крупным заказам на научные исследования и разработки. Сегодня уже нет тех заказов, и, следовательно, ВНИИТВЧ не может в таких же масштабах брать наших выпускников, кстати, и сами молодые специалисты не очень-то туда рвутся. К тому же, и имеющееся в институте оборудование не вполне отвечает современным требованиям подготовки специалистов.

— Наверное, оптимальным партнером для вас было бы предприятие, которое и само разрабатывает и производит современное технологическое оборудование, и может привлечь к этой работе ваших студентов...

— Да, и такое предприятие появилось. Это «Научно-исследовательский, образовательный и производственный центр высокочастотных электротехнологий ИНТЕРМ». Он создан в 2005 году по программе «Старт» при государственной поддержке, и, как вы, наверное, догадываетесь, в его штате в основном трудятся преподаватели, инженеры, студенты и аспиранты нашего университета. ИНТЕРМ успешно развивается, проводит научные исследования в области высокочастотной электротермии, разрабатывает и производит оборудование, соответствующее лучшим мировым образцам, имеет множество заказов со всех концов России и СНГ.

И естественным развитием этой деятельности стало заключение договора о стратегическом партнерстве между СПбГЭТУ и ООО «ИНТЕРМ», которое предполагает теоретическое обучение и привлечение к научным и практическим разработкам студентов магистратуры, подготовку на базе Центра дипломных работ, а также трудоустройство выпускников-магистров. Роль ИНТЕРМа я вижу не только в том, чтобы готовить вместе с ЛЭТИ практических специалистов, но и не упускать их из виду после получения диплома, по крайней мере, на старте трудовой биографии, возможно, брать их к себе на стажировку и направлять на соответствующие предприятия по их заявкам. А ИНТЕРМ должен, на мой взгляд, стать центром, в котором будет концентрироваться вся информация о потребностях в специалистах данного профиля — тогда и выбор у выпускников будет богатый.

— Наверное, жаль будет так просто «отдавать» тех, в кого столько вложено...

— Не просто жалко, а несправедливо по сути. В плане подготовки и использования

специалистов высокой квалификации, какими, без сомнения, являются магистры, сейчас, на мой взгляд, нарушена обратная связь. То есть, государство заказывает специалистов, выделяет, пусть и недостаточные, финансовые средства вузам на их обучение, а вузы выпускают специалистов на рынок труда, где их совершенно бесплатно берут предприятия, зачастую не по профилю. Вот недавно приходили две выпускницы, которые защитились, но получить диплом «забыли», их спрашивают: где вы работаете? Они говорят: а мы цветы продаем. И сколько же вам платят? Сумма оказалась на порядок выше той, что получает профессор у нас в вузе. Естественно, фирмы предпочитают брать работника с дипломом, ведь это престижно, да и человек с высшим образованием совершенно иного уровня, чем необразованный.

От этого страдают и отрасли, для которых были подготовлены кадры, а у студентов, которые уже нашли «выгодную» работу, формируется наплевательское отношение к учебе. При этом фирмы ничего не платят ни государству, ни вузу при приеме на работу дипломированного специалиста. Я считаю, что должен быть принят закон, по которому предприятие, заключая с молодым специалистом контракт, должно ежегодно выплачивать государству такую сумму, какая была затрачена на его подготовку за год. Может быть, целесообразно ввести налог на молодого специалиста, как форму возврата средств на его образование. Тогда, во-первых, у государства появятся средства на увеличение финансирования вузов, а во-вторых — это подтолкнет предприятия, заинтересованные в молодых квалифицированных кадрах, заключать прямые договоры с университетами.

— Будем считать, что это ваше предложение в будущем составе Думы, выборы в которую нам вскоре предстоят. Но можно ли на сегодняшний день утверждать, что все, кто приходит в магистратуру, сумеют реализовать себя в избранной профессии?

— Это не происходит в один момент. Кроме внешних изменений, которые сейчас идут благодаря инновационному проекту, нужна еще и внутренняя, психологическая перестройка. Понимание того, что твоя цель не просто «деньги зарабатывать», пусть даже и большие, но самореализоваться и как профессионалу, и как личности. Иначе, зачем тратить столько усилий, шесть лет учиться, сдавать экзамены, писать диплом — ради «корочек»?

И все же я очень надеюсь, что те ребята, которые сейчас пришли к нам, проявят себя и в плане творчества, и в плане карьеры. Их пока немного — это студент пятого курса по программе подготовки магистров Иван Ларионов и девять шестикурсников — Виктор Куранов, Алексей Архипов, Юлия Куранова, Александр Бестужев, Виталий Кузнецов, Евгений Баранов, Артем Кадников, Алексей Фадеев и Сергей Попов. Семь из них здесь же, в лаборатории СЭТ и ИНТЕРМе сейчас готовят дипломную работу. Вот на них мы рассчитываем особенно. А вообще возможности у всех равные, были бы здоровые амбиции и стремление к настоящему успеху!

Подготовила Ирина ХРОВОВА

На фото сверху: студент Артем Кадников, аспирант Вадим Кубышкин, профессор С.В. Дзлиев, внизу — студенты Евгений Баранов и Алексей Фадеев.