

«Уникальная» радиофизика

*современное существование общества неразрывно
связано с использованием и развитием высоких
технологий*

Алексей ТЕКУТОВ

ЧЕЛОВЕК двадцать первого века не может представить свою жизнь без электронных помощников: телефона, компьютера, телевизора. А началось все, как известно, с изобретения радио — системы передачи голосовой информации посредством технических устройств. Хотя впоследствии совершались и другие физические открытия, изменившие жизнь всего человечества, радиотехнология и радиофизика в целом по сей день являются базой для дальнейшего развития науки и техники. И очень велика вероятность, что новые важные и полезные разработки будут проводиться именно в нашем регионе на базе Волгоградского государственного университета, являющегося единственным классическим университетом в России, в котором имеется полный комплекс специальностей по двум направлениям — «Радиофизика» и «Радиотехника» и прекрасная лабораторная база для подготовки качественных специалистов.

На кафедре радиофизики ВолГУ работают 13 преподавателей, из них два доктора и пять кандидатов наук. Лабораторный практикум сосредоточен в девяти лабораториях и двух вычислительных классах и позволяет студентам подробно изучать аналоговую и цифровую схемотехнику, устройство компьютеров и различных микропроцессорных систем, современные информационные технологии, методы цифровой обработки сигналов, коммуникационные и измерительные системы. При выполнении курсовых и дипломных работ студенты разрабатывают и изготавливают измерительные приборы, платы расширения и сопряжения для ЭВМ, микропроцессорные измерительные и управляющие комплексы, разрабатывают прикладное программное обеспечение и автоматизированные системы для обработки информации. Дипломные работы выпускников кафедры регулярно награждаются дипломами и медалями Министерства образования РФ. Качественная работа кафедры радиофизики отмечается грантами и госзаказами. В частности, на сегодняшний день кафедрой поддерживается сотрудничество с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и реализуются два государственных контракта по 750 тысяч рублей в год. Подробнее о работе кафедры радиофизики и об основных учебных направлениях мы попросили рассказать заведующего кафедрой доктора физико-математических наук, профессора, академика Международной академии информатизации Вячеслава Константиновича Игнатьева.

— Сегодня мы ведем подготовку по следующим специальностям и направлениям: радиофизика

(бакалавр — 4 года); радиотехника (бакалавр — 4 года); радиофизика и электроника (специалист — 5 лет); радиофизика и электроника по направлению «Радиотехника» (специалист — 5 лет); радиотехника (специалист — 5 лет). Также на кафедре работают магистратура и аспирантура по направлениям «Радиофизика» и «Радиотехника».

— Насколько я знаю, «Радиотехника» — довольно новое учебное направление для ВолГУ. Расскажите о его особенностях.

— Эта специальность появилась в позапрошлом веке вместе с изобретением А.С. Попова. С тех пор прошло много лет, и содержание специальности очень сильно изменилось и расширилось. Современная радиотехника — это целый комплекс наук, связанных с изучением и разработкой средств и методов передачи информации при помощи электромагнитных явлений или радиоволн, а также различных устройств и систем. В рамках данной специальности студенты глубоко изучают распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства; радиопередающие и радиоприемные устройства; основы радиоэлектроники; телевидение; телекоммуникации; промышленную электронику и т. д.

Студенты, освоившие эту сумму знаний, становятся специалистами очень широкого профиля, которые востребованы в современной экономической ситуации практически всеми отраслями хозяйства, промышленности, науки.

— И где подобные специалисты могут трудоустроиться?

— Как правило, наши выпускники занимают инженерные должности. Основная область деятельности радиоинженеров — разработка новых устройств и систем либо

модернизация уже существующих, а также организация производства. Хотя существует большое разнообразие радиотехнических систем и их элементы часто сходны по принципу действия, перед радиоинженером часто встают новые и непредвиденные задачи, к решению которых необходимо быть готовыми. Наша методика обучения позволяет на основе достаточно общей и глубокой научной теории подготовить радиоинженера к разработке систем различного назначения, в том числе и таких, область применения которых пока трудно предвидеть.

— Если уже в самом наименовании специальности «Радиотехника» заложена ориентация на практическую работу выпускников, то радиофизики — это, по большей части, теоретики. Так?

— Это не совсем верно. Наряду со сферами профессиональной деятельности специалиста-радиофизика, в которые входят высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты, лаборатории, конструкторские и проектные бюро, есть и связанные с бизнесом. На современном рынке существуют такие предприятия, объединения и фирмы, требующие углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки.

Помимо вузов и НИИ Волгограда, в которых работает более 20 наших выпускников (в том числе 10 кандидатов наук), молодых людей с дипломом ВолГУ по специальности радиофизика можно встретить в компьютерной компании «Вист» и других компьютерных фирмах, в подразделениях и дочерних предприятиях фирмы ОАО «ЛУКОЙЛ», предприятиях телефонной и сотовой связи, банках Волгограда, в экспертных организациях по промышленной безопасности, в учреждениях здравоохранения, подразделениях МВД, ФСБ, ФАПСИ, в администрации города и области. Это далеко не полный перечень предприятий и организаций, в которых работают наши выпускники.

Широкий спектр приложения сил и спрос на рынке труда обеспечивают удачное сочетание фундаментальной физико-математической подготовки, базовых курсов специальности и профессиональной подготовки по специализациям.

400062, г. Волгоград, проспект Университетский, 100 (остановка «Обувная фабрика»).

<http://www.volsu.ru>
<http://rf.colitel.ru>