Бехтер А.Ю., Волкова К.Ю., Евсеева Е.А.

*Пензенский государственный университет
Пенза, Россия*

doi: 10.18411/lj-30-06-2017-40

idsp 000001:lj-30-06-2017-40

Изучение иностранного языка (английского) при подготовке студентов к инженерной деятельности в неязыковом ВУЗе

Аннотация

Основным содержанием деятельности инженера является разработка новых и оптимизация существующих инженерных решений. Обучаясь в ВУЗе, студенты получают как общие, так и обще-профессиональные, инженерные знания. Изучение иностранного языка (английского), например, в значительной степени помогает в выбранной специальности.

Ключевые слова: инженер, деятельность, вуз, иностранный язык (английский), студенты.

Говоря об инженерной деятельности, прежде всего, следует отметить, что инженер — это специалист, осуществляющий инженерную деятельность. Как известно, инженеры вовлечены во все процессы жизненного цикла технических устройств, включая исследования, планирование, проектирование, конструирование, разработку технологии изготовления, подготовку технической документации, производство, испытание, эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт и утилизацию устройства, а также управление качеством. Основным содержанием деятельности инженера является разработка новых и оптимизация уже существующих инженерных решений. В своей деятельности инженер опирается на фундаментальные и прикладные науки. Основное отличие людей, выбравших профессию инженера, — это наличие аналитического

мышления, хорошие теоретические и специальные прикладные знания, ориентированные на применение их на практике.

Как правило, работа инженера складывается из различных задач, для решения которых требуется аналитический склад ума, умение мыслить абстрактно. На сегодняшний день инженер – это человек, имеющий высокий уровень образования и подготовки, который готов выполнить любую организационную или даже творческую работу для решения поставленной задачи.

В последние десятилетия ряд технических отраслей испытывают характер бурного развития: информатика и системы обмена информацией, компьютеры и компьютерные системы диагностики и управления, лазеры и лазерные системы связи, наведения, противодействия. Основой становления перечисленных направлений явилась классическая и квантовая электроника, радиотехника.

Получить профессию инженера можно практически в любом техническом ВУЗе России, на базе которого функционирует инженерный факультет.

Современных студентов в специальности «Радиоэлектронные системы и комплексы» (РЭСиК) привлекает: постоянная востребованность профессии, возможность постоянного развития в профессиональном плане, высокий уровень оплаты труда, возможность реализовать свои изобретательские навыки, постоянная востребованность профессии в современном мире и в обозримом будущем. Мир электронной техники динамично обновляется и поэтому инженеру-электронщику необходимо постоянно находиться в курсе всех новшеств и изобретений, а также овладевать навыками работы с этими изобретениями.

Таким образом, выбранная нами инженерная специальность «Радиоэлектронные системы и комплексы» не случайна, поскольку в последнее время современное общество нуждается в квалифицированных специалистах этой сферы деятельности.

Радиоэлектронные системы и комплексы (РЭСиК) являются вершиной самых последних научных и технических достижений радиотехники, электроники, лазерной техники. Данная специальность включает в себя многофункциональные ансамбли техники, решающие задачи связи, обмена информацией, локации, навигации, радиоэлектронной борьбы.

Специалист по радиоэлектронным системам и комплексам в самой радиоэлектронике и в смежных областях знает все. Ему понятны принципы действия и устройство всего, что относится к радиотехнической, электронной,

лазерной аппаратуре бытового, промышленного, космического и военного назначения. Поэтому, если студент овладеет знаниями в объеме читаемых по РЭСиК дисциплин, то он гарантирует себе занятость, востребованность и хороший заработок, независимо от экономических, политических, социальных катаклизмов и потрясений. Кроме того, данная специальность готовит высокооплачиваемых и востребованных у работодателей квалифицированных специалистов высокого уровня, так как бакалавр – это базовое образование, а специалист – полное.

Наша специальность является системотехнической. Специальности данной сферы учат мыслить, решать проблему глобально, в комплексе, учат проектировать не отдельные устройства, а целые системы.

Ну а что, если учеба позади, диплом в руках. Куда же пойти работать?

Во-первых, в крупных городах существует ряд государственных предприятий. Как правило, эти предприятия заключают договоры с факультетами на целевую подготовку специалистов. То есть подписывается договор между предприятием, ВУЗом (факультетом) и студентом, по которому ВУЗ обучает студента, за это обучение платит предприятие, а студент, после окончания учебы, обязывается отработать определенное количество лет на данном предприятии. Также существует другой вариант - студент (как правило, учащийся на последнем курсе) начинает работать на этом предприятии.

Во-вторых, в сферу изучения студентов радиофакультетов входят технологии беспроводных систем передачи данных - их практика и теория. Это технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMAX. Этим технологиям учебники и бесчисленное множество статей и ресурсов в Интернете. То есть, выпускник радиофакультета может быть не просто системным администратором, но и специалистом по беспроводным сетям, а востребованность таких специалистов более чем высока.

Обучаясь в ВУЗе мы получаем общие знания (такие как история, философия, иностранный язык и другие) и обще-профессиональные, инженерные знания. Изучая иностранный язык (английский), например, студенты изучают слова, термины, значения, относящиеся к указанной сфере деятельности.

Знание иностранного языка в значительной степени помогает в выбранной специальности. Так, например, чтобы работать инженером связи необходимо знать правила эксплуатации средств связи (которые часто бывают на иностранном языке). То есть необходимо представлять, каким образом

происходит обмен информацией между устройствами, как проводится их техническое обслуживание, как работает оборудование и в каком режиме. Существуют специально разработанные правила и нормы выполнения работ по техническому обслуживанию. Инженеры связи руководствуются ими, когда составляют заявки на оборудование, расходные материалы или на запасные части. Они работают в телефонных компаниях, корпорациях сотовой связи, телекоммуникационных фирмах, организациях, предоставляющих пользователям интернет-услуги и сотовую связь. А для этого владение иностранным языком тоже необходимо.

Сфера работы инженера-связиста с каждым днем расширяется, так как появляются новые технологии, более усовершенствованные виды связи и компьютерного обеспечения. Именно поэтому, будущему специалисту необходимо изучение технического английского языка.

Знания иностранного языка помогут расширить спектр возможностей будущего специалиста. Ведь, на занятиях студентов учат, как правильно писать деловые, личные и официальные письма, причём, электронный вариант, отправляемый по почте существенно отличается от бумажного. Как строить диалог, грамотно отвечать на вопросы, переводить различные тексты, как художественного, так и научного характера. Кроме того, студенты готовят презентации и небольшие проекты о научных инновациях, которые появляются непосредственно, в инженерной сфере деятельности. Прodelывая всё это под руководством преподавателя, студенты получают незаменимый практический опыт.

Обладая данными навыками, можно будет претендовать на более высокую заработную плату, вести переговоры с иностранными компаниями, или даже работать за границей. Пензенский Государственный Университет, а именно наша кафедра «Радиотехника и радиоэлектронные системы» сотрудничает с такими крупными предприятиями, на территории Пензенской области, как ФГУП ФНПЦ "ПО "Старт" им. М.В. Проценко", НИКИРЭТ – филиал ФГУП ПО «Старт», Пензенское отделение ОАО МСС-Поволжье «Мегафон», Пензенское отделение ОАО МСС-Поволжье «Мегафон» и др. С 2004 г. по настоящее время действует Меморандум соглашения о научном сотрудничестве между кафедрой "Радиотехника и радиоэлектронные системы" Пензенского государственного университета и кафедрой электротехники и вычислительной техники Школы инженерных и прикладных наук Университета Джорджа Вашингтона, США. (Memorandum of Understanding for Scientific Cooperation between the Department

of Electrical and Computer Engineering of the School of Engineering and Applied Sciences of the George Washington University and the Department of Radio Engineering of the Penza State University, Russia). ВУЗ даёт студентам хорошую «почву» для развития науки совместно с иностранным языком.

Подводя итог всего выше сказанного, можно сделать вывод о том, что английский язык, как предмет необходим будущему специалисту для достижения высоких целей и для расширения собственного спектра возможностей.