

## ОБ ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРА-ЭКОНОМИСТА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ ПО РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМ ОБУЧЕНИЯ

*Н.И. Каленкович*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь, kafres@bsuir.by*

Abstract. The report focuses on the problem of engineering education students of the Faculty of engineering and economics, taking into account the fact that the Belarusian economy is focused on high technology manufacturing. In this case, the engineering training of students must be current, specific and takes into account the trends in electronic design tools. Features selection of technical objects in the performance of each student self-coursework and degree work discussed in the report.

Инженерное образование студентов инженерно-экономического факультета является важной составляющей их подготовки к дальнейшей практической деятельности. Анализ современных тенденций развития технической подготовки студентов показывает, что технические дисциплины в учебном процессе имеют две функции – общеобразовательную и прикладную. Объем учебного времени для изучения технических дисциплин по учебным планам экономических специальностей позволяет обеспечить выполнение общеобразовательной функции. Что касается выполнения прикладной функции, то здесь наблюдаются определенные трудности, так как в своем большинстве студенты экономических специальностей не готовили себя к детальному изучению технических объектов и к решению технических задач, а, поступив для обучения в вуз технического профиля, вынуждены это делать.

Ориентация экономики Республики Беларусь на наукоемкое производство предполагает подготовку высокопрофессиональных специалистов, способных осуществлять экономическую оценку технических объектов, созданных с использованием современной элементной базы, с использованием современных технологических процессов, с использованием современных способов защиты от дестабилизирующих факторов и т.д. Существующий объем лекционных, практических и лабораторных занятий обеспечивает выполнение общеобразовательной функции, а выполнение прикладной функции в основном обеспечивается выполнением каждым студентом курсового проекта (работы) по индивидуальному заданию.

Тематика курсовых проектов по дисциплине «Основы конструирования радиоэлектронной аппаратуры» может быть различной. Многолетний опыт преподавания этой дисциплины в БГУИР показал, что наиболее рациональным и информативным вариантом для студентов инженерно-экономического факультета является разработка конструкции радиоэлектронного средства на основе печатной платы. Студенты при выполнении такого проекта детально изучают элементную базу устройства, разрабатывают топологию печатной платы, в том числе и с использованием соответствующего программного обеспечения САПР, изучают стандарты на детали и сборочные единицы, обосновывают выбор материалов конструкции и приобретают определенный опыт разработки конструкторской документации.

Полученные конкретные технические знания и умения способствуют подтверждению их квалификации инженера-экономиста и эту часть инженерной подготовки студенты демонстрируют при защите дипломных работ, представляя фрагмент устройства, в определенной степени соответствующего теме дипломной работы или профилю предприятия, с учетом особенностей которого выполняется дипломная работа.