

А. Ф. Дулевич, С. А. Осоко
БГТУ, Минск

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-МЕХАНИКОВ

С введением рыночных отношений в Республике Беларусь значительно изменились требования, предъявляемые к инженерам-механикам деревообрабатывающего и лесозаготовительных производств. Связано это в первую очередь с тем, что большинство предприятий для выпуска конкурентоспособной продукции вынуждены широко использовать импортное оборудование и технологии изготовления, что привело к сокращению даже на крупных предприятиях и фирмах проектно-конструкторских бюро. В результате при подготовке в вузе инженеров-механиков необходимо делать акцент на инженера-эксплуатационника, а не на инженера-конструктора. К сожалению, сложившаяся десятилетиями практика подготовки инженеров-механиков действует и по сегодняшний день.

Анализ сложившейся ситуации показывает, что причина не только в том, что технические вузы не могут или не хотят учесть требования современности, самое главное, предприятия не могут сформулировать требования к выпускникам инженерам-механикам.

Опыт подготовки специалистов с высшим образованием в развитых странах показывает, что предприятия, являясь основными заказчиками специалистов, должны ставить перед вузами конкретные задачи, а вузы — перед средней школой, т. е. должна быть создана стройная система подготовки инженеров. Один из основных признаков системы — это работа всех звеньев на конечный результат, что немислимо без тесных связей всех составляющих системы. При этом особое место в системе подготовки инженеров-механиков должно отводиться техническому вузу, т. к. именно в нем формируются основы будущего специалиста.

Хотелось бы поделиться мыслями и некоторым опытом в этом направлении, который проводится в БГТУ по подготовке инженеров-механиков лесозаготовительного и деревообрабатывающих производств на кафедре деталей машин и ПТУ, которая по своему статусу должна завершать общеинженерную подготовку будущих специалистов.

На кафедре в течение последних 13 лет делаются попытки при изучении дисциплин «Детали машин, основы конструирования и ПТМ отрасли» и «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» учесть изменяющиеся требования к будущим инженерам-механикам. В первую очередь начали использовать инновационные технологии при чтении лекций, проведении практических и лабораторных занятий по указанным курсам. Зная, что более 70 % информации

человек получает посредством зрения, на кафедре при проведении всех видов учебных занятий применяются не только различные иллюстративные материалы (рисунки, действующие макеты и натуральные образцы), но и широко используются мультимедийные возможности, предоставляемые компьютерной техникой. Это позволяет не только познакомить студента с динамикой процесса, но и с последними достижениями в конструировании и проектировании, с современными технологиями и оборудованием (приобретение современного оборудования невозможно по финансовым причинам и нецелесообразно в связи с быстрым моральным старением современных технологий).

Кроме того, применение мультимедийных технологий позволяет сосредоточить внимание студентов на элементы, о которых в настоящее время идет рассказ посредством их визуального выделения, а использованию анимации позволяет рассмотреть поведение объектов при работе и процессы, протекающие при этом. Особое внимание уделено установлению преемственности между предметами, читаемыми на кафедре.

Для того чтобы обеспечить качественную подготовку специалистов на кафедре, согласовывают тематику курсовых проектов с выпускающими кафедрами. При этом для наиболее способных студентов подбираются темы, развиваемые в курсовом проектировании по специальным дисциплинам, а также при выполнении дипломного проекта.

Исходя из опыта преподавания, на наш взгляд, должна быть создана система, при которой предприятия обязаны сформулировать требования к уровню специалиста и проконтролировать его. В свою очередь выпускающие кафедры вузов могли потребовать от кафедр, обеспечивающих инженерную подготовку, достаточный объем знаний в рамках типовых программ, для качественного изучения специальных дисциплин. Фундаментом этой системы являются знания, получаемые абитуриентами по базовым предметам в школе, уровень которых в настоящее время не соответствует поставленной задаче.