

УДК 372.016:51:004

Л.П. МАТЮШКОВ, Д.А. ПЕТРУКОВИЧ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ

Традиционные технологии в преподавании математики для экономистов в современных условиях нуждаются в значительном улучшении. В частности, переход на 4-годичное обучение на экономических специальностях требует более насыщенного изложения материала с ориентацией его на использование в практической деятельности. Особое внимание должно уделяться формированию у студентов навыков математического описания и моделирования экономических процессов, ориентированных на использование информационных технологий.

Такая задача в сжатые сроки разрешилась лишь с существенным повышением качества и количества самостоятельной работы в обучении. Имеется положительный опыт привлечения студентов экономических специальностей к самостоятельному изучению прикладного математического пакета Mathcad, а также его использования при решении прикладных задач, для выполнения курсовых работ и написания дипломных работ [1].

На первой фазе внедрения Mathcad пакет используется студентами самостоятельно как инструмент для проверки выполнения заданий по высшей математике за пределами учебных занятий. Такая проверка осуществляется путем самоконтроля.

Во второй фазе использование Mathcad осуществляется при преподавании математических методов в экономике. Реализация методов идет на моделях, построенных с помощью Mathcad. Главное на этой стадии – доведение навыков студентов до способностей построения динамических моделей экономических процессов, обладающих возможностями адаптации к изменению производственной ситуации. Такие возможности моделей позволяют сформулировать рекомендации коррекции входных данных, что приводит к улучшению управленческой реакции на возникающие изменения в производственном процессе и позволяет отработать навыки использования механизмов влияния на адекватное отображение текущего экономического процесса.

Постепенное усложнение решаемых экономических задач позволяет получить более высокий коэффициент использования математических знаний при внедрении их в выполнение дипломных и магистерских работ.

Для специальностей «Государственное управление и экономика» и «Бизнес-администрирование» предусмотрено учебным планом изучение

таких дисциплин, как «Информационные технологии в управленческой деятельности», «Технологии обработки данных», «Информационные технологии в государственном управлении», «Информационные технологии», «Информационные системы управления бизнесом». Однако типовыми и базовыми программами не запланировано изучение прикладных математических пакетов, в частности, с целью получения практических навыков обработки статистической информации, математического моделирования и программирования в их среде. При этом уже на второй ступени высшего образования (магистратура по специальности «Экономика и управление народным хозяйством») запланировано приобретение вышеперечисленных навыков в рамках курса «Эконометрика (продвинутый уровень)», что невозможно, по нашему мнению, во-первых, без хорошей базовой математической подготовки и, во-вторых, без использования автоматизированных средств хранения и обработки данных. Таким образом, для общего решения этих проблем можно предложить следующие этапы:

1. Включение в изучение информационных технологий прикладных математических пакетов (например, Mathcad) в рамках запланированных курсов или спецсеминаров, основанное на практическом решении задач высшей математики и математической статистики, изучаемых на I и II курсах экономических специальностей.

2. Использование прикладных математических пакетов при решении практических задач специальных экономических дисциплин на лабораторных занятиях на III и IV курсах.

Для методической поддержки преподавателей и студентов разрабатывается пособие, содержащее задания к автоматизированному анализу и решению задач по высшей математике и экономике на базе прикладного математического пакета Mathcad, а также рекомендации к освоению пакета и примеры решений некоторых простейших экономических задач в среде Mathcad.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петрукович, Д.А. Инновационный подход в методике обучения экономистов использованию математических методов / Д.А. Петрукович, Л.П. Матюшков // Перспективные направления развития региональной экономики : сб. материалов Межвуз. науч.-практ. конф. студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, Брест, 27 мая 2011 г. / БрГУ им. А.С. Пушкина ; ред. колл.: Т.А. Горупа [и др.]. – Брест : БрГУ, 2012. – С. 145–147.