

МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Рыжкова Т.В.

РЭУ им. Г.В.Плеханова, Москва, Россия
115998, Стремянный пер., 36
e-mail: RTVHOME@yandex.ru

В настоящее время в качестве стимуляции исследовательской деятельности студентов в учебном процессе эффективно применяется методика проектной деятельности. При этом для проверки выдвигаемой гипотезы используются методы анализа данных, инструментарий которого базируется на прикладных разделах математики. Преподавание дисциплин по последовательно организованным дидактическим блокам, например: «Теория вероятностей», «Математическая статистика», «Непараметрические методы статистики», «Теория измерений», «Регрессионный анализ», «Дисперсионный анализ и планирование эксперимента», «Теория статистических решений», «Многомерный статистический анализ», «Случайные процессы», «Временные ряды», «Статистическое моделирование и численные методы» нацелено на развитие у студентов целостного представления о стохастике и детерминизме изучаемого процесса. В настоящее время большинство коммерческих фирм стало хранить свою информацию в электронном виде, базах данных. Наиболее передовые инструменты для баз данных, например, SQL Server реализовали в своем инструментарии методы анализа временных рядов. Так, процедуры SQL Server Analysis позволяют производить над хранящимися в базе данными различные способы анализа временных рядов. В этой связи можно выделить две методики анализа временных данных: анализ временных рядов во временной области; второй – в частотной области, его называют спектральным анализом временных рядов. Традиционно частотные методы анализа преподавались в технических вузах, современное математическое и эконометрическое программное обеспечение включает основные стандартные процедуры Фурье анализа и спектрального анализа. Поэтому студенты экономических специальностей могут проводить качественное исследование данных, ограничиваясь определенной подготовкой в области методов прикладной математической статистики. Для студентов, имеющих углубленную подготовку по математике, инженерно-экономических и экономико-математических специальностей, знакомых с понятиями теории меры и элементов комплексного анализа, тематика курса по временным рядам может быть расширена анализом идентификации временного ряда в частотной области. В практической работе со студентами целесообразно использовать проектные виды деятельности, т.е. организацию работы по предложенной тематике в малых группах, порядка 5-6 человек. Студенческие работы начинаются с постановки проблемы, сбора и первичной обработки информации, затем студенты адаптируют метод для анализа выбранной информации, при этом преподаватель участвует в работе, активизируя выполнение проекта с помощью регулярных консультаций. На заключительном занятии проводится конференция с представлением подготовленных проектов работ.