Тема 12. Программные средства эконометрического анализа и прогнозирования

MATLAB – это высокопроизводительный язык для технических расчетов. Он включает в себя вычисления, визуализацию и программирование в удобной среде, где задачи и решения выражаются в форме, близкой к математической. Типичное использование MATLAB – это:

- математические вычисления
- создание алгоритмов
- моделирование
- анализ данных, исследования и визуализация
- научная и инженерная графика
- разработка приложений, включая создание графического интерфейса

Mathcad – программное средство, среда для выполнения на компьютере разнообразных математических и технических расчетов, снабженная простым в освоении и в работе графическим интерфейсом, которая предоставляет пользователю инструменты для работы с формулами, числами, графиками и текстами.

В среде Mathcad доступны более сотни операторов и логических функций, предназначенных для численного и символьного решения математических задач различной сложности и применения этих функций для анализа данных.

STATISTICA – это универсальная интегрированная система, предназначенная для статистического анализа и визуализации данных, управления базами данных и разработки пользовательских приложений, содержащая широкий набор процедур анализа для применения в научных исследованиях, технике, бизнесе, а также специальные методы добычи данных.

С помощью реализованных в системе STATISTICA мощных языков программирования, снабженных специальными средствами поддержки, легко создаются законченные пользовательские решения и встраиваются в различные другие приложения или вычислительные среды.

Deductor

Аналитическая платформа Deductor реализует практически все современные подходы к анализу структурированной табличной информации: хранилища данных (Data Warehouse), многомерный анализ (OLAP), добыча данных (Data Mining), обнаружение знаний в базах данных (Knowledge Discovery in Databases). Лучшим способом изучить и понять целесообразность использования современных технологий анализа - это испытать все на практике.

STATGRAPHICS – это универсальный пакет для анализа и визуализации данных. Отличительной особенностью пакета является наличие такого инструмента как **StatAdvisor**, который помогает пользователям интерпретировать полученные результаты, обеспечивает возможность объединения в одном окне нескольких текстовых и графических подокон.

StatAdvisor дает пользователям понятные разъяснения полученных результатов, определяет, являются ли эти результаты существенными, и обращает особое внимание на любые возможные ошибки в анализе. Пользователи получают немедленную интерпретацию результатов в процедурах, доступных в как основной системе, так и в четырех специальных модулях, поставляемых по выбору: Quality Control (контроль качества), Experimental Design (планирование эксперимента), Time-Series Analysis (анализ временных рядов) и Advanced Multivariate Method (анализ вариаций).