

**Актуальные методы анализа внешней торговли,  
реализуемые в системе STATISTICA**

Альшевская О.В.

Белорусский национальный технический университет

Значение статистического анализа внешней торговли сложно переоценить, так как именно благодаря ему выявляются резервы повышения эффективности внешнеэкономической деятельности страны. В то же время, статистический анализ — это трудоемкий процесс, и владение инструментарием компьютерной обработки данных дает исследователю неоспоримое преимущество.

Система STATISTICA является интегрированной системой статистического анализа и включает в себя ряд модулей для расчета и анализа показателей внешней торговли. Методы, реализованные в модуле Multiple Regression, позволяют вычислить полный набор статистик и расширенной диагностики множественной линейной и фиксированной нелинейной регрессии. Модуль Nonlinear Estimation объединяет методы оценки нелинейных зависимостей между переменными, такие как логит- и пробит-регрессия, регрессия определенная пользователем, экспоненциального роста, кусочно-линейная. В модуль Time Series/Forecasting включен набор средств для анализа сезонных колебаний показателей таможенной статистики с использованием методов сезонной мультипликативной или аддитивной декомпозиции, Фурье, распределенных лагов, авторегрессии, экспоненциального сглаживания и прогнозирования.

Особый интерес представляет модуль Data Mining, предназначенный для аналитического исследования больших массивов информации. В него входят методы разведочного статистического анализа, такие как анализ распределений переменных, корреляционных матриц, многовходовых таблиц частот, многомерное шкалирование, логлинейный анализ, канонические корреляции, деревья классификации, факторный анализ. К типовым задачам по оперативной аналитической обработке данных, решаемым путем составления эффективных "многомерных" запросов средствами OLAP, относится подведение и анализ количественных и стоимостных итогов внешней торговли в разрезе товарной и географической структуры. Нейронные сети (Neural Networks) могут достоверно прогнозировать будущие значения показателей, предварительно осуществив процесс так называемого обучения на основе имеющихся данных и не уточняя конкретный вид зависимостей, на которых этот прогноз основан.