

# МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ - ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА

**Желудкевич М.Е.**

к. т. н., доцент кафедры ПМ и ЭК

Белорусский государственный экономический университет, Минск

Ресурсосбережение как комплекс правовых, организационных, научных, экономических и технических мер, направленных на эффективное использование ресурсов представляет исключительно важное направление для исследования посредством эконометрического моделирования. Совокупность эконометрических моделей, главным образом, линейных позволяет при существующем высоком уровне обеспеченности компьютерной техникой предприятий и организаций без крупных затрат оценить эффективность использования материальных, трудовых, энергетических и финансовых ресурсов как отдельным предприятием (учреждением), так и национальной экономикой в целом, что позволяет повысить конкурентоспособность продукции.

Для оценки эффективности использования ресурсов строятся ресурсные производственные функции (РПФ)

$$Y = A_0 + \sum_{j=1}^m a_j x_j + n$$

где  $y$  - потребляемый ресурс;  $x$  - вектор известных факторов (внутренних и внешних);  $A$  - вектор неизвестных параметров, идентифицируемых по имеющимся данным за наблюдением функционирования исследуемого объекта:  $n \in N(0, \delta^2)$  - случайная составляющая.

Построение РПФ осуществляется по следующим этапам:

1. Первичная обработка производственных факторов, важнейшим элементом которой является фильтрация (сглаживание); производственные

факторы демографического плана, а также природно-климатические данные не фильтруются.

2. Построение совокупности линейных однофакторных моделей, отражающих процесс потребления ресурса от внутренних и внешних факторов.

3. Агрегирование совокупности однофакторных линейных моделей в многофакторные линейные модели (РПФ) и анализ поведения РПФ по режимам функционирования на интервале ретроспекции.

4. Определение обобщенного продукта и приведение многофакторной модели к однофакторной с сопутствующей переменной в виде обобщенного продукта.

5. Выделение экономичных и не экономичных режимов использования ресурсов, определение статических и динамических характеристик ресурсосбережения и их анализ.

6. Распознавание режимов работы экономического объекта по планируемым производственным портфелям, приведение к экономичным режимам.

В качестве примера работоспособности предлагаемой методики рассматривается эффективность использования энергоресурсов как промышленностью Республики Беларусь, так и отдельным предприятием.

#### Литература

1. Экономико-математические методы и модели. Мн.: БГЭУ, 1999.
2. Желудкевич М.Е. Моделирование ресурсосбережения. Мн.: БГЭУ, 2002.