

том узкого профиля или со специальными агентствами по изучению рынка, юридическими фирмами и т.д.

Договор о сотрудничестве на равных условиях на время выполнения сложного многоэтапного задания. Независимые консультанты используют *контакты с коллегами*, если это требует высокий уровень сложности задания.

Выбранная стратегия фирмы должна корректироваться согласно с требованиями инновационных процессов и изменениями внешней среды.

*М.Е. Желудкевич, канд. техн. наук
БГЭУ (Минск)*

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Сущность рассматриваемого подхода основывается на применении в управлении предприятием комплекса эконометрических моделей, построенных на реальной производственной информации и отражающих зависимость используемых ресурсов от различных внутренних (производственных) и внешних факторов.

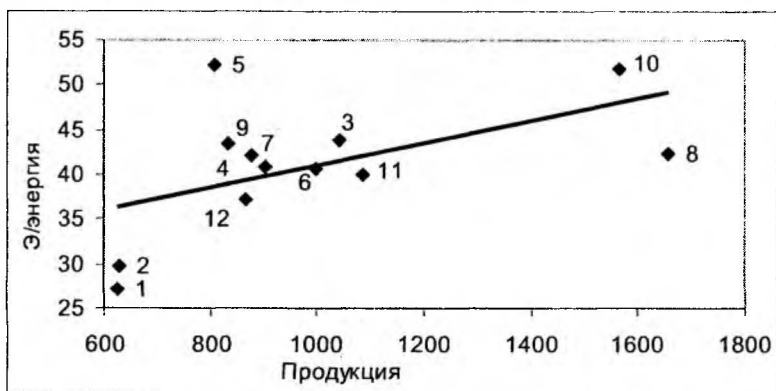
Для оценки эффективности использования ресурса предприятия на первом этапе при использовании ретроспективной годовой производственной информации строится совокупность однофакторных линейных моделей, отражающих зависимость используемого материального, энергетического и финансового ресурсов от различных внутренних и внешних факторов и производится оценка их вероятностно-статистической значимости.

$$Y^{\wedge} = A_0 + A_1 \cdot X, \quad (1)$$

где Y^{\wedge} — расчетное значение используемого ресурса; X — значение производственного фактора; A_0, A_1 — идентифицируемые параметры модели.

На этом этапе модель (1) позволяет получить значения оценок эффективности использования ресурса, таких, как среднее значение расчетной ресурсоемкости (Y^{\wedge}_i/X_i), предельное

значение ресурсоемкости ($\hat{A}_1 = dY^{\wedge} / dX$), а также путем сравнения расчетной ресурсоемкости с оценкой фактической ресурсоемкости (Y_i/X_i) выделить экономичные и неэкономичные по использованию ресурса режимы функционирования предприятия по месяцам в течение года. Наглядно это демонстрируется на рисунке. Точки графика, расположенные ниже линии регрессии, соответствуют экономическим режимам работы предприятия.



На втором этапе синтезируется путем отбора по значимости факторов многофакторная линейная модель, отражающая расход используемого ресурса. Так, для реального предприятия такая модель имеет следующие характеристики:

$$Y^{\wedge} = 0,0177007X_1 + 0,0090396X_2 + 0,0052228X_3 - 0,709701X_4 + 0,208245X_5 - 1,075108X_6 + 0,572360X_7, \quad (2)$$

где Y^{\wedge} — расчетное значение расхода электроэнергии; X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 — производственные (внутренние) факторы; X_6, X_7 — факторы внешней среды.

На последующем этапе оцениваются эффективность использования ресурса с помощью оценок средних и предельных характеристик ресурсосбережения и выделение режимов функционирования предприятия. Использование модели (2) позволяет найти характеристики предельной нормы замещения одних видов продукции другими. На заключительном этапе прогнозируется расход ресурса на последующие периоды (месяцы) для управления функционирования предприятия.