

финансово-экономическая напряженность в стране пошла на спад, и по состоянию на 1 октября 2012 г. *ISR*-индекс находился ниже своего среднего значения.

Е.П. Волкова
МГУ им. А.А. Кулешова (Могилев)

ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА ОСНОВЕ ФАКТОРОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Огромная значимость научно-технического прогресса (НТП) для экономического роста и воспроизводства в целом делает вполне естественным глубокий интерес, проявляющийся ко всему, что способно ускорить и сделать более продуктивным научный поиск. Научно-технический прогресс проявляется в новых видах продукции, способах и средствах производства продукции и оказания услуг.

Моделирование научно-технического прогресса развивается в двух направлениях: 1) анализ динамики сквозных агрегатных показателей, измеряющих экономический рост, и 2) изучение процессов появления и распространения нововведений. Анализ динамики сквозных агрегатных показателей тесно связан с понятием производственной функции [1, с. 171—184]. С позиций теории факторов производства, когда рассматриваются два основных фактора — труд и капитал (иногда к ним добавляют третий — природный), не всегда удается объяснить экономический рост. Поэтому был сделан вывод о существовании еще одного фактора, оказывающего влияние на рост экономики, — технического прогресса.

Базой для построения многочисленных моделей технического прогресса послужила идея австрийского экономиста Й. Шумпетера об измерении технического прогресса в виде «остатка», который нельзя объяснить традиционно рассматриваемыми экономическими факторами [1, с. 185]. В дальнейшем эта концепция была формализована, а соотношение между темпами прироста приобрело вид:

$$y = \alpha K + \beta L + \gamma,$$

где α и β — темпы прироста основных фондов и численности занятых соответственно; γ — темп прироста всех остальных факторов, совместное влияние которых относят на счет результирующего технического прогресса (интенсивные факторы роста); y — прирост выпуска продукции [1, с. 186].

Когда технический прогресс вводится в производственную функцию с помощью множителя, не зависящего от рассматриваемых в ней факторов, говорят о нейтральном техническом прогрессе. Различают нейтральность по Хиксу (технический прогресс может быть ресурсо-

увеличивающим или продуктоувеличивающим), Харроду (прогресс трудоувеличивающий) и Солоу (капиталоувеличивающий прогресс) [2, с. 243—244].

В работах по моделированию технического прогресса большое внимание уделяется распространению (диффузии) новой техники, попыткам отразить побудительные мотивы к внедрению нововведений. Одной из существенных характеристик процесса диффузии оказывается возможность вытеснения и замены существующих технологий новыми, более прогрессивными. Работы по диффузии технологий, хотя и обладают большей прикладной направленностью в сравнении с моделями, созданными для измерения вклада научно-технического прогресса в экономический рост, не оказали заметного влияния на развитие экономической теории и не получили широкого применения на практике. С помощью этих моделей могут быть получены лишь рекомендации общего характера. Ведутся исследования закономерностей, обобщающих процесс появления крупных открытий и изобретений в конкретных областях технологии. Подобные исследования представляют интерес как элемент теоретического обоснования при выборе стратегии технического развития [1, с. 189—190].

Литература

1. *Власов, М.П.* Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П.Д. Шимко. — Ростов н/Д.: Феникс, 2005. — 409 с.
2. *Колемаев, В.А.* Экономико-математическое моделирование. Моделирование макроэкономических процессов и систем / В.А. Колемаев. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. — 295 с.

*Л.Ф. Дежурко, канд. физ.-мат. наук, доцент
БГЭУ (Минск)*

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КРЕДИТНОГО РИСКА

Логистическая регрессия выражает статистическую связь между вероятностью события $\{y = 1\}$ и значениями независимых переменных x_1, x_2, \dots, x_k и описывается формулой

$$P\{y_i = 1 / x_1, x_2, \dots, x_k\} = \frac{\exp(\bar{z})}{1 + \exp(\bar{z})}, \quad (1)$$

где $\bar{z} = b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$.

Поэтому логистическую регрессию можно использовать для оценки вероятности дефолта кредитополучателя, на деятельность которого