

УДК 330.115

Метод ведущих индикаторов в прогнозировании макроэкономических показателей

А. Я. Терлецкий*, Н. П. Третьяков†,
С. П. Степина*, В. Д. Щепилов*

* Кафедра экспериментальной физики
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, д.6, Москва, 117198, Россия

† Кафедра прикладной математики
Российский государственный социальный университет
ул. Вильгельма Пика, д.4, Москва, 129226, Россия

В работе изложены и обоснованы методологические подходы к прогнозированию темпов роста основных макроэкономических показателей (на примере стран СНГ) на краткосрочный и среднесрочный период. Новая методика была разработана на основе автоматического метода ведущих индикаторов — АВИ. Указанные подходы были адаптированы к специфике макропоказателей СНГ в этой области и к имеющейся по странам Содружества базе данных. Применение усовершенствованных подходов позволяет повысить качество прогнозных оценок.

Ключевые слова: прогноз, макроэкономические показатели, ведущие индикаторы, СНГ.

Цель настоящей работы состоит в изложении и обосновании усовершенствованных методологических подходов к прогнозированию темпов роста основных макроэкономических показателей (на примере стран СНГ) на краткосрочный и среднесрочный период. Новая методика была разработана на основе заимствования опыта и некоторых подходов к прогнозированию Азиатского банка развития, в основе которых лежит автоматический метод ведущих индикаторов — АВИ. Указанные подходы были адаптированы к специфике макропоказателей СНГ в этой области и к имеющейся по странам Содружества базе данных [1]. Применение усовершенствованных подходов позволяет повысить качество прогнозных оценок.

При прогнозировании макроэкономических показателей в практике Азиатского банка развития (АБР) и статистических служб ряда стран региона (Китай, Индонезия, Филиппины), в качестве основного метода используются так называемые макроэконометрические структурные модели (МСМ). Последние представляют собой различные разновидности метода одновременных регрессионных уравнений с включением ряда дополнительных элементов, например, лаговых переменных. Таким образом, основное направление совершенствования методики прогнозирования в указанном регионе в целом совпадает с развитием эконометрической мысли в мире в целом. В целях дальнейшего совершенствования техники прогнозирования и преодоления недостатков и ограничений МСМ, специалисты АБР в последнее время обращают внимание на так называемый автоматический метод ведущих индикаторов — АВИ (Automatic Leading Indicator Method — ALI).

Метод ведущих индикаторов (МВИ) является известным подходом в прогнозировании (предложен Митчеллом и Бернсом в 1938 г. [2]), однако до последнего времени он применялся в основном в микроэкономике, будучи стандартным методом прогнозирования, например, бизнес-циклов. Лишь в последние годы метод стал применяться для прогнозирования инфляции, курсов валют, дефицита госбюджета и других макропоказателей [3–6]. Таким образом, метод ведущих индикаторов в настоящий момент является интересной новацией в прогнозировании, особенно в связи с необходимостью адаптации методов прогнозирования к условиям нестабильности и кризисов.

Ведущие индикаторы-показатели или их временные ряды, *изменяющиеся в том же направлении, что и исследуемый показатель, но опережающие его по*

времени, например, рост показателей жизненного уровня опережает показатель роста спроса. Таким образом, изучая динамику изменения показателей жизненного уровня, можно сделать выводы о возможном изменении показателя спроса на определённую продукцию.

Все алгоритмы были реализованы в виде единой компьютерной программы в среде *Maple*. Во всех случаях производилось первоначальное разделение исходных переменных — темпов роста макроэкономических показателей стран СНГ — на зависимые (эндогенные) и независимые (экзогенные).

Апробация алгоритма. Разработана оригинальная программа в пакете *Maple*, реализующая алгоритм «Модель одновременных регрессионных уравнений с автоматическими ведущими индикаторами в качестве экзогенных переменных». Представляет интерес сопоставить результаты некоторого ретро прогноза по новой методике с ранее проведённой апробацией предыдущего алгоритма, с целью установления уточняющего характера вновь разработанной методики. В качестве такого сравнения был выбран ретро прогноз темпов роста ВВП на конец 2008 г., по фактическим данным до февраля 2008 г. Результаты приведены в табл. 1.

Таблица 1

Прогнозные оценки темпов роста валового внутреннего продукта стран СНГ на 2008 год (в постоянных ценах; в % к предыдущему году)

Страна	Прогноз по более ранней методике (на февраль 2008)	Прогноз по алгоритму №1 настоящей методики	Справочно: прогноз экономических органов управления страны (на февраль 2008 г.)	Фактическое значение
Азербайджан	116-118	117	116,1	110,8
Армения	110-111	110-111	111	106,8
Белорусь	108-108,5	109	108-109	110,0
Казахстан	108	106,2	105-107	103,3
Кыргызстан	107	107	106,7	103,7
Молдова	106,5	106,1	106,8	107,2
Россия	107	107,2	106,6-106,7	105,6
Таджикистан	107-107,5	107	107	107,9
Украина	106,5-107	107	107,2	102,1

Сравнение трёх прогнозов, приведённых в табл. 1, показывает, что расчётные значения по алгоритму настоящей методики мало отличаются от расчётов, произведённых по ранее разработанному алгоритму, и носят, таким образом, уточняющий характер, позволяя тем не менее несколько улучшить качество прогноза.

Литература

1. Сайт Межгосударственного статистического комитета СНГ. — <http://www.cisstat.com>.
2. *Mitchell W., Burns A. F.* Statistical Indicators of Cyclical Revivals. — New York: NBER, 1938.

3. *Kaminsky G., Lizondo S., Reinhart C.* Leading Indicators of Currency Crises // Staff Papers — International Monetary Fund. — 1998. — Vol. 45, No 1. — Pp. 1–48.
4. *Banerjee A., Marcellino M., Masten I.* Leading Indicators for Euro-Area Inflation and GDP Growth // Oxford Bulletin of Economics and Statistics. — 2005. — Vol. 67. — Pp. 785–813.
5. *Perez J.* Leading Indicators for Euro Area Government Deficits // International Journal of Forecasting. — 2007. — Vol. 23. — Pp. 259–275.
6. *Chauvet M., Potter S.* Coincident and Leading Indicators of the Stock Market // Journal of Empirical Finance. — 2000. — Vol. 7. — Pp. 87–111.

UDC 330.115

Automatic Leading Indicator Method in Macroeconomic Forecasting

A. Ya. Terletsy*, N. P. Tretyakov†, S. P. Stepina*, V. D. Schepilov*

** Department of Applied Mathematics
Social State University of Russia
Wilhelm Pieck str. 4, Moscow, Russia*

*† Department of Experimental Physics
Peoples Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str. 6, Moscow, Russia 117198*

The Automatic Leading Indicator Method (ALI) is used for forecasting main macroeconomic indices of CIS countries.

Key words and phrases: forecasting, macroeconomic indicators, leading indicators, CIS.