

Н.В. Геселева (Київський національний університет  
технологій та дизайну, Україна)

### ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ НА ЗАСАДАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ

*У статті досліджено моделі короткострокової економічної рівноваги та можливості їх використання при дослідженні ефективності економічної політики держави. Побудовано модель Хікса-Хансена на основі статистичних даних економіки України та здійснено прогноз рівня ВВП за допомогою економетричного пакету EViews.*

*Ключові слова:* валовий внутрішній продукт, макроекономічне прогнозування, економічна рівновага, модель кейнсіанського типу, товарний ринок, грошовий ринок, фіскальна політика, монетарна політика.

*Форм. 5. Рис. 2. Літ. 26.*

Н.В. Геселева (Киевский национальный университет  
технологий и дизайна, Украина)

### ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА ПРИНЦИПАХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

*В статье исследованы модели краткосрочного экономического равновесия и возможности их использования для исследования эффективности экономической политики государства. Построена модель Хикса-Хансена на основе статистических данных экономики Украины и осуществлен прогноз уровня ВВП с помощью эконометрического пакета EViews.*

*Ключевые слова:* валовой внутренний продукт, макроэкономическое прогнозирование, экономическое равновесие, модель кейнсианского типа, товарный рынок, денежный рынок, фискальная политика, монетарная политика.

N.V. Geseleva (Kyiv National University  
of Technologies and Design, Ukraine)

### TOOLS FOR ECONOMIC GROWTH REGULATION ON THE BASIS OF MACROECONOMIC EQUILIBRIUM

*The article studies the models of short-term economic equilibrium and the possibilities for applying them to study the efficiency of state economic policy. The Hicks-Hansen model is constructed on the basis of Ukraine's economy statistics, and the forecast is carried out concerning the GDP growth level using the EViews software for that.*

*Keywords:* gross domestic product; macroeconomic forecast; economic equilibrium; Keynesian model; the commodity market; the money market; fiscal policy; monetary policy.

**Постановка проблеми.** Стійка, зростаюча економіка – це мета кожної країни у світі й узагальнюючий критерій результативності функціонування національної економіки. Від темпів економічного зростання залежать економічна могутність країни, конкурентоспроможність її економіки та якість життя населення. У зв'язку з цим актуальною є розробка створення нових концептуальних підходів до дослідження й прогнозування макроекономічних показників та оцінювання ефективності розвитку економіки з подальшою розробкою ефективної макроекономічної політики економічного зростання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасна макроекономіка склалася в другій половині ХХ століття. Своєю появою вона зобов'язана праці англійського вченого Дж.М. Кейнса [22], яка стала поворотним пунктом усієї економічної науки. Його ідеї отримали подальший розвиток у працях представників посткейнсіанства Г. Манків [24], Д. Ромера [26], П. Самуельсона [12], Е. Хансена [20], Д. Хікса [18] та інших.

Прогнозування результативності національної економіки є однією з основних передумов її ефективного розвитку. Серед дослідників проблем прогнозування чільне місце займають Ю.С. Архангельський [2], В.Ф. Бесєдін [11], В.М. Геєць [5], І.В. Крючкова [8], О.М. Назаренко [10], А.Дж. Райтс [16], М.І. Скрипниченко [14], Г. Тейл [15], Д.Е. Ханк [16], Г. Хауштейн [17], Д.У. Уічерн [16] та інші.

Особливої актуальності в умовах нестабільності світової економіки набуває проблема формування й підтримки економічної рівноваги. Суттєвий внесок у розробку сучасних фундаментальних положень цієї теорії зробили М. Алле [1], Т.Е. Городецька [3], М.М. Діденко [4], М.Д. Кондратьєв [6], С.О. Кораблін [7], Р. Лукас [23], І.В. Мовчан [9], Б.Г. Серебряков [13], Д. Хікс [18] та інші.

**Невирішені частини проблеми.** Економічна ефективність виражається темпами і структурою економічного зростання, динамікою інтегральних макроекономічних показників, одним із найважливіших з яких є валовий внутрішній продукт (ВВП). У період трансформаційних процесів переходу до постіндустріальної економіки та реалізації інноваційно-інвестиційної моделі розвитку оцінка потенційного ВВП та розриву ВВП надає експертам та аналітикам додаткову інформацію, яка дозволяє: чітко уявити можливі межі виробничої діяльності країни за умов використання наявних ресурсів; виявити ті виробничі чинники, які обмежують зростання, та побудувати сценарії перспективного розвитку економіки; оцінити потреби країни в інвестиціях, необхідних для запланованого рівня зростання ВВП, та внесок кожного чинника виробництва у виготовлення одиниці випуску продукції [14].

Серед інструментів, що використовуються для подолання кризових процесів і здійснення широкого спектру структурних перетворень, важливе місце належить короткостроковому прогнозуванню з метою оперативного визначення негативних і позитивних чинників розвитку економіки України. Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених проблемам макроекономічного прогнозування, це завдання залишається невирішеним унаслідок складних умов функціонування національної економіки, які постійно змінюються, що й обумовило вибір теми дослідження.

**Метою дослідження** є визначення важелів регулювання економічного зростання на принципах загальної економічної рівноваги та розробка науково обґрунтованого інструментарію побудови ефективної економічної політики.

**Основні результати дослідження.** В 1937 р. вийшла у світ праця Дж. Хікса [21], у якій було здійснено наукове обґрунтування моделі "IS-LM". У 1949–1953 рр. модель була доповнена американським вченим-економістом Е. Хансеном [20]. Модель Хікса-Хансена відображає взаємодію двох основних секторів економіки – реального сектору (ринок товарів і послуг) та фінансового

(ринок грошей і фінансових активів). Це модель кейнсіанського типу, яка описує економіку в короткостроковому періоді і служить основою сучасної теорії сукупного попиту.

Крива *IS* (інвестиції – заощадження) описує рівновагу товарного ринку й відображає взаємини між ринковою відсотковою ставкою  $r$  і рівнем доходу  $Y$ , які виникають на ринку товарів і послуг. Вона виводиться з простої кейнсіанської моделі, але відрізняється тим, що частина сукупних витрат, насамперед інвестиційних, залежать від ставки відсотка. Крива демонструє обернену залежність між відсотковою ставкою і доходом, має від'ємний нахил і охоплює всі точки, в яких за даної відсоткової ставки реальний ВВП дорівнює сукупному попиту. Ставка відсотка перестає бути екзогенною змінною і стає ендогенною величиною, яка визначається ситуацією на грошовому ринку. Аналізуючи зміщення кривої *IS*, можна розробляти певні рекомендації щодо бюджетно-кредитної політики держави.

Крива *LM* (ліквідність – гроші) характеризує рівновагу на грошовому ринку, яка існує, коли попит на гроші дорівнює їх пропозиції. Кожна точка кривої являє собою комбінацію величин доходу і ставки відсотка, що забезпечує монетарну рівновагу. Крива описує пряму залежність між доходом і відсотковою ставкою. Аналізуючи зміщення кривої *LM*, можна робити висновки щодо ефективності грошово-кредитної політики, наприклад, якщо збільшиться пропозиція грошей, відсоткова ставка знижується, що викликає зростання інвестицій, а отже, сукупного попиту, скорочення запасів, це, врешті-решт, призведе до зростання обсягів виробництва, а крива *LM* зміститься вправо і вниз.

Точка перетину кривих рівноваги товарного (*IS*) і грошового (*LM*) ринків забезпечує одночасну рівновагу на цих двох ринках. Модель *IS-LM* використовується для пошуку інструментів економічного регулювання бюджетної та грошово-кредитної політик держави. Наприклад, якщо застосовується фіскальна експансія, це збільшує дохід і відсоткову ставку, а крива *IS* зміщується вправо. Якщо застосовується монетарна експансія, зменшується відсоткова ставка і збільшується дохід, а крива *LM* зміщується вправо. Модель пояснює також взаємовплив фіскальної і монетарної політик.

У 60-х рр. XX ст. світ побачили праці лауреата Нобелівської премії з економіки 1999 р. Р. Мандела [25] та головного дослідника МВФ М. Флемінга [19]. Ці автори, незалежно один від одного, приходять до висновку, що підвищення валютного курсу національної грошової одиниці до іноземних валют має негативний вплив на економіку країни, в якій таке підвищення відбувається. В економічній літературі це твердження доводиться в моделі, яка отримала назву «Модель малої відкритої економіки Мандела-Флемінга».

Модель Мандела-Флемінга є розширеною моделлю Хікса-Хансена, в яку включені нові змінні: чистий експорт, світова ставка відсотка та курс національної валюти. Істотні відмінності від моделі *IS-LM*: ставка відсотка є незмінною і дорівнює світовій, положення лінії *IS* залежить від рівня валютного курсу. Модель Мандела-Флемінга часто представляють не в системі координат «рівень доходу – ставка відсотка», а в системі «дохід – валютний курс».

Для короткострокового прогнозування рівня ВВП в Україні буде використовуватися модель Хікса-Хансена, тому що вона дозволяє:

- 1) показати взаємозв'язок і взаємозалежність товарного й грошового ринків;
- 2) виявити чинники, що впливають на встановлення рівноваги як на кожному з цих ринків окремо, так і умови їх одночасної рівноваги;
- 3) розглянути вплив зміни рівноваги на цих ринках на економіку;
- 4) проаналізувати ефективність фіскальної та монетарної політики;
- 5) вивести функцію сукупного попиту і визначити чинники, що впливають на сукупний попит;
- 6) проаналізувати варіанти стабілізаційної політики на різних фазах економічного циклу.

Використовуючи статистичні дані України за 2005–2011 рр., отримаємо рівняння регресії кривих  $IS$  та  $LM$  в економетричному пакеті EViews виду:

$$Y^{IS} = C + I + G; \quad Y^{LM} = f(M/P, r), \quad (1)$$

де  $Y$  – ВВП, млн. грн.;  $I$  – валові внутрішні інвестиції, млн. грн.;  $C$  – особисті споживчі видатки, млн. грн.;  $G$  – державні закупівлі товарів та послуг, млн. грн.;  $M$  – грошова маса, млн. грн.;  $r$  – відсотка ставка.

Спочатку будемо лінійне рівняння для кривої  $LM$  виду:

$$Y_1 = c_1 \times R + c_2 \times M. \quad (2)$$

Оцінка адекватності отриманого рівняння, проведена в пакеті EViews, підтверджує коректність побудови моделі.

У стані рівноваги на грошовому ринку попит має дорівнювати пропозиції. Тобто функція попиту на гроші визначається рівнянням:

$$M/P = Y - r. \quad (3)$$

Побудуємо рівняння виду:

$$M = c_1 \times Y - c_2 \times r. \quad (4)$$

Оцінка адекватності даного рівняння й аналіз прогнозованих і фактичних даних (рис. 1) підтверджує доцільність його використання.

Побудуємо рівняння для кривої  $IS$  виду:

$$Y = c_1 \times CP + c_2 \times G + c_3 \times IP \quad (5)$$

та перевіримо його на адекватність.

Аналіз фактичних, прогнозованих даних і значень залишків підтверджує коректність отриманої моделі.

На основі рівнянь отримуємо модель і здійснюємо прогноз ВВП на 2012–2013 рр. (рис. 2).

Прогнозований ВВП ( $Y_1F$ ) спочатку зменшується порівняно з 2011 р., а потім починає зростати, а ВВП ( $YF$ ) має тенденцію до зростання.

Отже, модель Хікса-Хансена дозволяє показати взаємозв'язок і взаємозалежність товарного й грошового ринків; виявити чинники, що впливають на встановлення рівноваги; визначити чинники ВВП та здійснити його короткостроковий прогноз, проаналізувати ефективність фіскальної та монетарної політики; розробити напрями стабілізаційної стратегії на різних фазах економічного циклу.

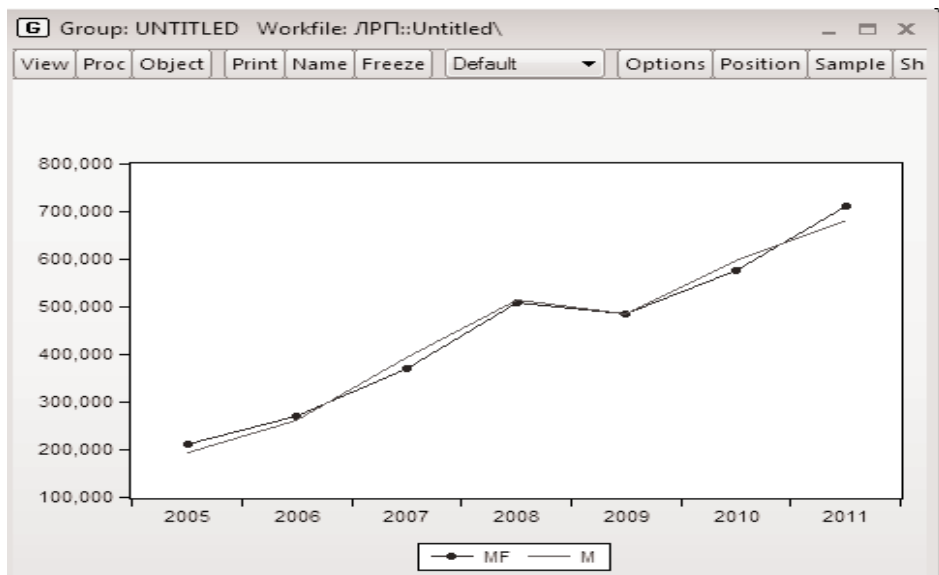


Рис. 1. Аналіз прогнозованих і фактичних даних, авторська розробка

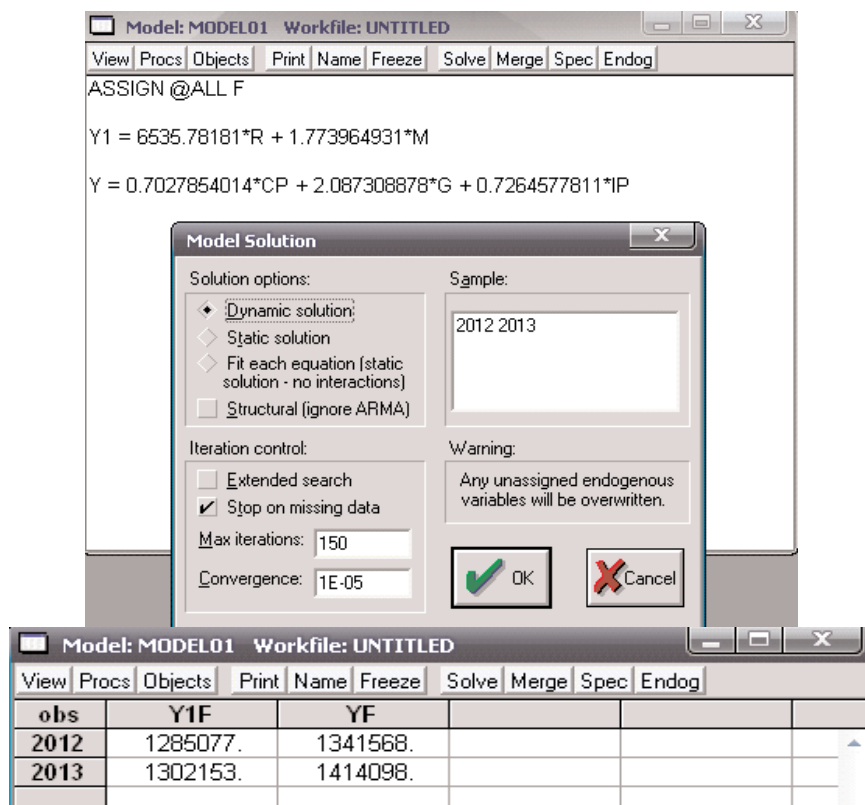


Рис. 2. Побудова моделі та прогноз ВВП на 2012–2013 роки, авторська розробка

**Висновки.** Результати побудови моделі Хікса-Хансена для прогнозування рівня ВВП України за допомогою програмного забезпечення EViews показали коректність її застосування для короткострокових прогнозів макроекономічних показників економіки відкритого типу. Модель IS-LM відкриває великі можливості для дослідження взаємодії ринків товарів і грошей, її доцільно використовувати для аналізу проблем сучасної української економіки та формування державної економічної політики.

1. *Алле М.* Экономика как наука. – К.: Фенікс, 2003. – 1008 с.
2. *Архангельский Ю.С.* О вертикальном сбалансированном прогнозировании ВВП экономики Украины // Проблемы прогнозирования. – 2009. – №2. – С. 120–130
3. *Городецька Т.Е.* Оподаткування в системі факторів макроекономічної рівноваги в умовах ринкової трансформації: Дис... канд. екон. наук: 08.00.01. – Харків, 2008. – 207 с.
4. *Діденко М.М.* Формування рівноваги АПК в умовах ринкової трансформації економіки України: Дис... д-ра екон. наук: 08.01.01. – К., 1998. – 433 с.
5. *Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку: Монографія / За ред. В.М. Гейця.* – К.: Фенікс, 2003. – 1008 с.
6. *Кондратьев Н.Д.* Избранные труды / Международный фонд Н.Д. Кондратьева и др.; Ред. кол.: Л.И. Абалкин (пред.) и др.; Сост. Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.
7. *Кораблін С.О.* Рівновага і пропорційність в економіці: Автореф. дис... д-ра екон. наук: 08.02.01. – К., 1995. – 34 с.
8. *Макроекономічне моделювання та короткострокове прогнозування: Монографія / За ред. І.В. Крючкової.* – Харків: Форт, 2000. – 336 с.
9. *Мовчан І.В.* Макрориночное равновесие как системообразующий элемент экономики смешанного типа: Дис... канд. екон. наук: 08.00.01. – Ростов-на-Дону, 2000. – 138 с.
10. *Назаренко О.М., Манько Н.М.* Імітація та прогнозування економічного зростання за допомогою моделі трисекторної економіки типу Солоу // Механізм регулювання економіки. – 2009. – №4, Т. 1. – С. 136–142.
11. Региональная экономика: планирование, прогнозирование, управление / Отв. ред. В.Ф. Беседин. – К.: Наукова думка, 1989. – 272 с.
12. *Самуэльсон П.А., Нордхаус В.Д.* Экономика. – 18-е изд. – М.: Вильямс, 2007. – 1358 с.
13. *Серебряков Б.Г.* Теории экономического равновесия. – М.: Мысль, 1973. – 222 с.
14. *Скрипниченко М.І.* Секторальні та міжкраїнні моделі економічного розвитку. – К.: Фенікс, 2004. – 256 с.
15. *Тейл Г.* Прикладное экономическое прогнозирование. – М.: Прогресс, 1970. – 509 с.
16. *Ханк Д.Э., Уичерн Д.У., Райтс А.Дж.* Бизнес-прогнозирование. – М.: Вильямс, 2003. – 656 с.
17. *Хауштейн Г.* Методы прогнозирования в социалистической экономике. – М.: Прогресс, 1971. – 398 с.
18. *Хикс Дж.Р.* Стоимость и капитал. – М.: Прогресс, 1988. – 488 с.
19. *Fleming, J.* (1962). Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates. IMF Staff Papers, 9: 369–379.
20. *Hansen, A.H.* (1951). Business cycles and national income. New York: Norton. 639 p.
21. *Hicks, J.* (1937). Mr Keynes and the Classics: A suggested simplification. *Econometrica*, 5: 147–159.
22. *Keynes, J.M.* (1936). The General Theory of Employment, Interest and Money. United Kingdom: Palgrave Macmillan. 472 p.
23. *Lucas, R.E.* (1975). An Equilibrium Model of the Business Cycle. *Journal of Political Economy* (Chicago), 83(6): 1113–1144.
24. *Mankiw, N. Gregory, R.D.* (eds.) (1991). *New Keynesian Economics*. 2 vols. Cambridge: MIT Press.
25. *Mundell, R.* (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics*, 29: 475–485.
26. *Romer, D.* (1996). *Advanced macroeconomics*. McGraw-Hill, USA. 540 p.

Стаття надійшла до редакції 11.02.2013.