

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

*У статті досліджено існуючі макроекономічні моделі для прогнозування економічного розвитку. Запропоновано інноваційну модель для прогнозування стабільності фінансової системи України. Визначено заходи, необхідні для удосконалення механізму забезпечення стабільності фінансової системи України.*

*The article investigates the existing macroeconomic models for forecasting economic development. An innovative model to predict the stability of the financial system of Ukraine is proposed. The measures necessary for the improvement of stability of the financial system of Ukraine are highlighted.*

*Ключові слова: фінансова система, стабільність, механізм, моделювання, система рівнянь.  
Key words: financial system, stability, mechanism, modeling, system of equations.*

### ВСТУП

Функціонування фінансової системи, як і будь-якої системи, не є рівномірним та безперервним. Для фінансової системи характерний закономірний рух від одного стану рівноваги до іншого. Під стабільністю фінансової системи варто розуміти збалансований стан, який визначається певним трендом протягом тривалого інтервалу часу який розглядається. Графічне відображення стабільності фінансової системи не є однотайним у вигляді прямої лінії. Це пов'язано з тим, що фінансова система як об'єкт, що досліджується, діє в постійно змінних умовах зовнішнього середовища, але важливим є те, щоб така лінія знаходилась у певних межах.

Таким чином, стабільний стан фінансової системи може характеризуватися наявністю множинних варіантів розвитку, тобто можливий стабільний розвиток, стабільне функціонування і стабільний спад у припустимих межах або на граничній межі дозволених параметрів. Визначення параметрів, що характеризують стабільність фінансової системи, вимагає окремої уваги, оскільки необхідно враховувати ефективність виконання основних функцій фінансової системи в повному обсязі та належним чином. З огляду на це виникає питання, який стан фінансової системи можна вважати стабільним.

Автором було розглянуто ряд літературних джерел та визначено, що окремі аспекти стабільності фінансової системи вивчалися як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. Значний внесок у дослідження макроекономічної стабільності зробили науковці З. Ватаманюк, Я. Жаліло, С. Будаговська, О. Кілієвич, І. Луніна, О.О. Беляєв. Проблематиці фінансової стабільності присвячені роботи зарубіжних вчених — Г. Шинази, П.В. Каллаура, Г. Хереро, Н. Симона, Т. Падо-Шіопа, М. Фута, Е. Крокета.

### ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Необхідність формування ефективного механізму забезпечення стабільності фінансової системи та потреба в розробці та впровадженні відповідних методичних підходів є актуальними.

Метою статті є розробка сучасного інструментарію для прогнозування стабільності фінансової системи України.

### РЕЗУЛЬТАТИ

Успіх державної політики у забезпеченні стабільності фінансової системи багато в чому залежить від скоординованості як стратегічної, так і тактичної складових грошово-кредитної та фіскальної політики, дій

Таблиця 1. Сучасні макроекономічні моделі України

Назва моделі	Характеристика
Макромодель «Україна-1»	Призначена для складання середньострокових прогнозів розвитку ключових макроекономічних показників.
Макромодель «Україна-3»	Призначена для прогнозування вартісних макроекономічних показників в умовах інфляції з урахуванням темпів виробничого спаду в трансформаційний період та залежності економіки від імпорту енергоносіїв, новітніх технологій, обсягів виробництва товарів широкого вжитку та продовольства.
Макромодель «Україна-4»	Призначена для моделювання економічного розвитку залежно від темпів зростання обсягів інвестування.
Моделююча система «Бюджет»	Призначена для вирішення задач фінансового макроекономічного моделювання: визначення оцінки надходжень та витрат з держбюджету, прогнозування динаміки цін, експортно-імпортних потоків тощо.
Модель середньострокового прогнозування	Призначена для розрахунку щорічних темпів зростання реального ВВП, інфляції та безробіття.
Квартальна (річна) модель прогнозного розрахунку реального ВВП	Призначена для середньо- та довгострокового прогнозування ВВП.

Джерело: [1].

уряду та Національного банку України як на рівні вироблення політики, так і на рівні проведення поточних операцій, їх взаємної узгодженості, підпорядкованості короткострокових вигод та інтересів довгостроковим загальнодержавним цілям.

Сучасна практика макроекономічного моделювання в Україні базується на використанні низки моделей, які є вагомими аналітичними та прогнозними знаряддями для моделювання динаміки соціально-економічного розвитку країни (табл. 1).

Основними недоліками вищезазначених макроекономічних моделей, розроблених вітчизняними вченими, є наступні:

- статистична необ'єктивність, яка пов'язана з недосконалістю статистичного обліку в Україні та мінливими методиками розрахунку показників;

- прогнози розвитку економіки України переважно мають коротко- (до 1 року) або середньостроковий характер (1–5 років);

- спрощений опис макроекономічних процесів та неврахування зв'язків між показниками макроекономічної та фінансової стабільності.

З огляду на це, автором було розроблено інноваційну модель, в основу якої покладено синергетичний підхід на основі врахування факторів як макроекономічної, так і фінансової стабільності. Для синергетичного підходу характерно розглядати систему як таку, що перебуває в постійному розвитку та нестійкості, а періоди стабілізації носять короткостроковий характер.

Для фінансової системи України як синергетичної системи характерна відкритість, нерівноважність з тенденціями до наростання відхилень та накопичення ентропії. Крім того, особливостями фінансової системи України як синергетичної системи є наступні:

- велике розмаїття природи і кількості підсистем та елементів з яких вона складається;

- багатомірність фінансової системи;

- відкритість фінансової системи (належність даного фактора значно ускладнює формалізацію системи традиційними математичними методами);

- високий рівень невизначеності (зумовлений наявністю вищезазначених факторів).

На відміну від існуючих прикладних економічних методологій, що полягають в знаходженні умов рівноваги, стійкості лінійного росту, синергетична концепція зорієнтована на розвиток стрибками за рахунок формування механізмів, що реалізують структурні і фазові переходи, які фіксуються у вигляді економічних циклів. За синергетичного підходу розвиток фінансової системи не ототожнюється з підвищенням її стійкості, оскільки він передбачає постійні зміни співвідношень "стійкість — нестійкість", "прискорення — уповільнення". Під розвитком розуміється ускладнення структури системи, нагромадження кількісних значень, їх перехід до якісних змін та поява нових властивостей системи. Враховуючи вищезазначене, забезпечення стабільності фінансової системи за синергетичного підходу це багатомірний, багатоетапний, гетерофазний розвиток без різких, перелом-

них змін, що надає достатньо часу для пристосування до нових умов економічним агентам.

Основними особливостями запропонованої моделі на основі використання синергетичного підходу є наступні:

- тісні прямі та обернені взаємозв'язки між елементами;

- наявність історичних зв'язків (поточний стан показника може залежати безпосередньо та опосередковано від його попереднього значення);

- наявність регульованих, регулюючих, результуючих та незалежних змінних (дозволяє повною мірою відобразити невизначеність розвитку фінансової системи та простежити залежність від можливих видів впливу);

- наявність можливості динамічної зміни вхідних параметрів. Дозволяє дослідити вплив на розвиток фінансової системи як регульованих параметрів (облікова ставка, грошова маса та інші), так і частково регульованих або незалежних (середня заробітна плата, приріст інвестицій).

Основними завданнями розробленої моделі сформульовано наступні:

- визначення взаємозв'язку та взаємовпливу між показниками макроекономічної та фінансової стабільності країни;

- оцінка ефективності використання важелів бюджетно-фінансового та грошово-кредитного регулювання для забезпечення стабільності фінансової системи у аналізованому періоді;

- математичний розрахунок показників макроекономічної та фінансової стабільності на прогнозний період;

- побудова різноманітних сценаріїв розвитку країни у прогнозному періоді на основі закріплення гранич-

Таблиця 2. Вихідні показники для побудови моделі

Макроекономічні показники	Фінансові показники
<ul style="list-style-type: none"> <li>— номінальний ВВП;</li> <li>— експорт товарів та послуг;</li> <li>— імпорт товарів та послуг;</li> <li>— сальдо поточного рахунку платіжного балансу;</li> <li>— інвестиції в основний капітал;</li> <li>— прями інвестиції в Україну;</li> <li>— заощадження населення;</li> <li>— середньомісячна номінальна заробітна плата працівників;</li> <li>— дефіцит/профіцит державного бюджету;</li> <li>— державний та гарантований державою борг;</li> <li>— валовий зовнішній борг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— грошова маса (М3);</li> <li>— рівень монетизації економіки;</li> <li>— інфляція, розраховано за індексом цін Фішера;</li> <li>— офіційний курс гривні щодо долара США на кінець періоду;</li> <li>— облікова ставка НБУ.</li> </ul>

Джерело: розробка автора.

ного значення тих чи інших показників макроекономічної та/або фінансової стабільності;

— надання рекомендацій щодо вибору інструментів фінансової та монетарної політики у прогнозованому періоді для досягнення поставлених цілей та забезпечення стабільності фінансової системи.

Враховуючи вищезазначене, для проведення моделювання розвитку фінансової системи України за базис було обрано модель "хижак — жертва" [2]. Класичну модель було розширено та адаптовано під структуру фінансової системи. Вихідною інформацією для побудови моделі були макроекономічні та фінансові показники України за період 2002—2011 рр., а саме наведені у табл. 2.

На першому етапі побудови моделі на основі економетричного лінійно-регресійного аналізу було досліджено вплив динаміки основних макроекономічних та фінансових показників на динаміку номінального ВВП, обсяг інвестицій в основний капітал, експорт та імпорт країни, сальдо поточного рахунку платіжного балансу, державний та гарантований державою борг, інфляцію та валютний курс.

На другому етапі побудови моделі було сформовано систему рівнянь. Результуючими показниками отриманої системи рівнянь є ВВП, інвестиції в основний капітал, експорт та імпорт, сальдо поточного рахунку платіжного балансу, державний борг, інфляція та валютний курс. Вхідними параметрами відповідно є облікова ставка НБУ, величина заощаджень населення, середньомісячна номінальна заробітна плата працівників, величина прямих інвестицій в Україну, грошова маса, валовий зовнішній борг та дефіцит державного бюджету.

Отримана система рівнянь має наступний вигляд:

$$\begin{cases} GDP_t = a_0 + a_1 * GDP_{(t-1)} + a_2 * I_t + a_3 * Exp_t + a_4 \\ I_t = b_0 + b_1 * S_t + b_2 * W_t \\ Exp_t = c_0 + c_1 * I_{D_t} + c_2 * CCY_t + c_3 * R_{(t-1)} \\ Imp_t = d_0 + d_1 * W_{(t-1)} + d_2 * CCY_t + d_3 * R_{(t-1)} \\ P_t = e_0 + e_1 * Exp_t + e_2 * Imp_t \\ GD_t = f_0 + f_1 * GD_{(t-1)} + f_2 * D_{(t-1)} + f_3 * CCY_t + f_4 * F_{(t-1)} \\ F_t = g_0 + g_1 * GDP'_{(t-1)} + g_2 * W'_{(t-1)} + g_3 * M3'_{(t-1)} + g_4 * CCY'_{(t-1)} \\ CCY_t = h_0 + h_1 * D_t + h_2 * D_{(t-1)} + h_3 * P_{(t-1)} + h_4 * B_{(t-1)} + h_5 * M_{(t-1)} \end{cases} \quad (1),$$

де  $GDP_t$  — ВВП номінальний, млрд грн.;

$I_t$  — інвестиції в основний капітал, млрд грн.;

$Exp_t$  — експорт товарів та послуг, млрд грн.;

$Imp_t$  — імпорт товарів та послуг, млрд грн.;

$P_t$  — сальдо поточного рахунку платіжного балансу, млрд грн.;

$GD_t$  — загальна сума державного та гарантованого державою боргу, млрд грн.;

$F_t$  — індекс цін Фішера, %;

$CCY_t$  — офіційний курс гривні щодо долара США на кінець періоду, грн. за 100 дол. США;

$S_t$  — заощадження населення, млрд грн.;

$W_t$  — середньомісячна номінальна заробітна плата працівників, тис. грн.;

$I_{D_t}$  — прями інвестиції в Україну, млрд грн.;

$R_{(t-1)}$  — облікова ставка НБУ за минулий рік, %;

$D_t$  — дефіцит/профіцит державного бюджету, млрд грн.;

$B_{(t-1)}$  — валовий зовнішній борг за минулий рік, млрд грн.;

$M_{(t-1)}$  — рівень монетизації економіки за минулий рік, %;

$M3'_{(t-1)}$  — грошовий агрегат МЗ (грошова маса) за минулий рік, приріст, %;

$t = [2003; 2011]$ .

Отримана система рівнянь містить усі основні характеристики, що відображають стабільність фінансової системи, враховує вплив та взаємозв'язок макроекономічної та фінансової стабільності. Система рівнянь замкнена і дає змогу спрогнозувати показники макроекономічної та фінансової стабільності з метою подальшого вибору відповідних інструментів державного регулю-

вання для досягнення стабільності фінансової системи.

На третьому етапі побудови моделі було проведено її апробацію. Вхідними даними було обрано макроекономічні та фінансові показники розвитку України у 2002—2011 рр., а горизонтом прогнозування — 10 наступних років (2012—2021 рр.). При цьому моделювання проводилося на основі припущення про збереження тенденцій у динаміці макроекономічних та фінансових показників на рівні післякризового відновлення економіки країни у 2010—2011 рр. Отримані результати дали змогу зробити висновок, що за збереження тенденцій розвитку, які спостерігалися у 2010—2011 рр., надалі відбуватиметься посилення макроекономічної та фінансової нестабільності в Україні, проведення неконтрольованої та неефективної боргової політики.

Удосконалення механізму забезпечення стабільності фінансової системи України потребує проведення низки заходів, а саме:

— закріпити на законодавчому рівні таку ціль, як "забезпечення стабільності фінансової системи України", та визначити її основною метою діяльності Кабінету Міністрів України, Міністерства фінансів України та Національного банку України;

— затвердити методіку щорічної оцінки стабільності фінансової системи та механізм прогнозування стабільності фінансової системи на 10 років, проводити їх перегляд на періодичній основі;

— вдосконалити та оновити інформаційну базу з метою подолання інформаційних розривів та забезпечення проведення своєчасних розрахунків на основі якісних та актуальних статистичних даних про стан фінансової системи України;

— налагодити ефективну співпрацю Кабінету Міністрів України, Міністерства фінансів України та Національного банку України із встановлення цільових орієнтирів стабільності фінансової системи України та розподілу відповідальності за їх досягнення;

— виробити чітку стратегію для кожної політики (економічного зростання, інвестиційної, зовнішньоекономічної, боргової, грошово-кредитної, фінансово-бюджетної, валютної) у їх взаємозв'язку з іншими політиками з метою недопущення ситуацій, коли заходи мають короткостроковий характер та обмежуються вирішенням лише поточних завдань;

— забезпечити формування стабілізаційних, захисних механізмів та дієвих важелів управління фінансовою системою, які дозволять підтримати зберігати її стійкість і збалансованість.

## ВИСНОВКИ

У статті проаналізовано існуючі макроекономічні моделі для прогнозування розвитку економіки та виявлено їх недоліки. Автором розроблено інноваційну модель, яка дозволяє врахувати вплив факторів макроекономічної та фінансової стабільності та спрогнозувати стан фінансової системи на 10 років. Крім того, автором сформульовано ряд заходів, необхідних для удосконалення механізму забезпечення стабільності фінансової системи України.

Що стосується перспектив подальших розвідок у даному напрямі, то вони полягають передусім в побудові декількох сценаріїв розвитку країни протягом 2012—2021 рр. та визначенні оптимального сценарію розвитку України для забезпечення стабільності фінансової системи у 2012—2021 рр.

## Література:

1. Малиш Н. Моделювання економічних процесів ринкової економіки: навч. посіб. / Н.А. Малиш. — К.: МАУП, 2004. — 120 с.

2. Тарасевич Ю. Численные методы на Mathcad'e / Ю.Ю. Тарасевич. — Астраханский гос. пед. ун-т: Астрахань, 2000. — 70 с.

Стаття надійшла до редакції 08.05.2012 р.