

УДК 311:336.012.23

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАТОРІВ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ

Людмила Євгеніївна МОМОТЮК

д.е.н., професор кафедри фінансів, Національна академія статистики, обліку та аудиту
E-mail: momotyuk_le@ukr.net

Анотація. У статті узагальнено зарубіжний досвід вивчення індикаторів, які здатні завчасно сигналізувати про наближення фінансових криз, та визначено найбільш перспективним метод сигнального підходу для прогнозування фінансової нестабільності в Україні.

Аннотация. В статье обобщен зарубежный опыт изучения индикаторов, которые способны заблаговременно сигнализировать о приближении финансовых кризисов, и определено наиболее перспективным метод сигнального подхода для прогнозирования финансовой нестабильности в Украине.

Ключові слова: фінансова стабільність, фінансова криза, індикатори, сигнальний підхід.

Ключевые слова: финансовая стабильность, финансовый кризис, индикаторы, сигнальный подход.

Постановка проблеми. Одним з основних завдань фінансової науки є швидке та своєчасне розроблення нових заходів, моделей розвитку фінансової сфери для вирішення конкретних, ситуативних проблем, а також статистичного обґрунтування упереджувальних заходів щодо недопущення або значного пом'якшення дії тих чи інших негативних чинників, що час від часу призводять фінансову сферу до потрясінь та катаклізмів. Визначальна роль у забезпеченні макроекономічної та макрофінансової стабільності належить фінансовій системі та її фінансовим інститутам, що забезпечують фінансово-економічну рівновагу та сталий розвиток економіки.

Фінансово-економічна криза 2008–2009 років дуже гостро поставила проблему підтримання фінансової стабільності та методів і способів її забезпечення. Тому, незважаючи на те, що термін «фінансова стабільність» з'явився ще в 90-ті роки минулого століття, до нинішнього часу не існує однозначного визначення, що призводить до суттєвих розбіжностей у його трактуванні, а також у визначенні та розробці конкретних статистичних показників, які характеризують стан та забезпечують фінансову стабільність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам дослідження показників фінансової стабільності присвячені праці вітчизняних та зарубіжних учених: О. Барановського [1], О. Лакшиної [2], С. Науменкової [3], О. Сабліної [4],

Б. Ейхенгрін, А. Роуз [5], Г. Камінські, К. Рейхарта, С. Віплоша [6] та інших. Однак залишаються дискусійними і невирішеними питання узагальнення існуючих підходів до визначення індикаторів фінансової стабільності та вибір оптимального для України методу прогнозування настання фінансових криз.

Метою статті є узагальнення зарубіжного досвіду вивчення індикаторів, які здатні завчасно сигналізувати про наближення фінансових криз, та визначення методу, який дасть можливість скласти перелік попереджувальних індикаторів для українського фінансового ринку.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Документом, в якому визначені показники фінансової стабільності є Керівництво з компіляції індикаторів фінансової стійкості, що розроблене Міжнародним валютним фондом [7, с. 13]. Підготовка цього документу пов'язана з тим, що в умовах поглиблення глобалізаційних процесів у фінансах і економіці виникає нагальна потреба розробки інструментів та індикаторів фінансової стійкості, тобто статистичних показників для виявлення та оцінки сильних і слабких сторін фінансових систем.

Індикатори фінансової стійкості – це фінансові показники, які відображають та характеризують поточний фінансовий стан і стійкість фінансових установ країни та їх контрагентів (сектор корпорацій та сектор домашніх господарств).

Індикатори фінансової стійкості включають як агреговані показники по окремих установах, так і показники діяльності фінансових ринків, на яких здійснюють свою діяльність фінансові установи. Індикатори фінансової стійкості розраховуються і поширюються для використання в макропруденційному аналізі. Проведення такого аналізу забезпечує, з одного боку, оцінку та контроль за сильними сторонами фінансових систем, а з другого – виявляє вразливі їх місця з метою підвищення фінансової стійкості. Тобто, аналіз індикаторів фінансової стійкості дає можливість знизити ймовірність кризи фінансової системи, або пом'якшити її наслідки.

В Україні, починаючи з кінця 2005 року Національним банком України формуються та офіційно розміщуються на веб-сайті основні індикатори фінансової стабільності. Але НБУ щоквартально складає та поширює лише індикатори фінансової стійкості сектору депозитних корпорацій, з яких 12 є основними, а 12 рекомендованими, тобто ці індикатори включають в себе лише показники розвитку банківської системи. Разом з тим, фінансова стабільність включає значно більше фінансових показників, а показники фінансової стійкості не можуть обмежуватися лише банківською сферою, що потребує розробки і інших індикаторів.

МВФ рекомендує застосовувати 40 індикаторів фінансової стійкості, серед яких 25 індикаторів для сектору депозитних корпорацій (з них 12 основних) і 15 індикаторів для клієнтів сектору депозитних корпорацій. У секторі депозитних корпорацій виділяються: інші фінансові корпорації (2 індикатора), нефінансові корпорації (5 індикаторів), домашні господарства (2 індикатора), ліквідність ринку (2 індикатора) і ринки нерухомості (4 індикатора).

Досліджуючи фінансову стабільність, статистична наука передбачає, в першу чергу, аналіз та розробку відповідних показників і індикаторів ризиків фінансової нестабільності. Оскільки фінансова стабільність – це відсутність тих чи інших ознак фінансової нестабільності, то фінансова нестабільність – це такий стан фінансової системи країни, при якому умови її функціонування негативним чином відображаються як на економічній активності, так і на смій фінансовій системі. Фінансова нестабільність знаходить своє конкретне виявлення у порушенні рівноваги у фінансовій та банківській сферах, на валютному та фінансових ринках і досягає свого апогею під час фінансово-економічних криз, які іноді досягають

глобальних масштабів і негативно впливають як на розвиток економіки окремої країни, так і світової економіки.

У зв'язку з цим останнім часом особливої актуальності набувають дослідження, які пов'язані з виявленням тих факторів та показників, які здатні сигналізувати про наближення фінансової нестабільності у вигляді кризи. Основний зміст таких досліджень полягає в тому, щоб обґрунтувати та розробити за допомогою статистичних показників такі економічні та фінансові індикатори, які з найбільшою ймовірністю дають можливість оцінювати та запобігати настанню фінансової нестабільності та наближенню фінансової кризи. Багаточисельні дослідження фахівців з цих питань дають можливість виявити загальні основні риси для всіх періодів фінансової нестабільності та побудувати різні типи моделей, за допомогою яких можливо було б спрогнозувати фінансову нестабільність та своєчасно вжити заходи щодо її недопущення [2; 4].

В залежності від методології, яка використовується авторами для вибору найбільш ефективних сигнальних індикаторів, які попереджають про наближення фінансової кризи, всі дослідження можна розділити на три групи.

До першої групи відносяться розробки, в яких здійснюється якісний аналіз динаміки фундаментальних економічних показників в період перед фінансовою кризою та в спокійному стані і який передбачає їх графічне співставлення. Проводячи такий аналіз, одночасно можна здійснювати розрахунки окремих статистичних індикаторів, які характеризують динаміку часових рядів сигнальних індикаторів, які попереджають про виникнення фінансової нестабільності.

До другої групи належать дослідження, в яких проводиться економетричне моделювання, будуються різні регресійні моделі, які дають можливість виявити та оцінити взаємозв'язок між статистичними показниками і на основі цього спрогнозувати ймовірність фінансової кризи.

До третьої групи відносяться наукові розробки, в яких досліджуються числові характеристики, які дають можливість завчасно виявляти вразливість економіки перед фінансовою кризою.

До представників якісного підходу визначення фінансової нестабільності відносяться Б. Ейхенгрін, А. Роуз і С. Віплош [6], які у своїх роботах досліджують показники тих змінних, за допомогою яких можна передбачити валютну кризу. Для цього на основі квартальних даних

ними був складений список офіційних об'яв двадцяти країн світу про девальвацію національних валют, переходу цих валют від фіксованого до плаваючого курсу та інших значних змін у валютній політиці за 1959–1993 рр. Для повноти та більш якісного дослідження вони розглядають в динаміці наступні змінні: зміни золотовалютних резервів, обмінний курс, короткострокова ставка процента, ставка рефінансування центрального банку, зміна експорту та імпорту, відношення сальдо рахунку операцій платіжного балансу до ВВП, відношення бюджетного дефіциту до ВВП, внутрішній кредит, грошова маса, безробіття, інфляція, ВВП у реальному виразі, дохідність державних облігацій, фондовий індекс.

Аналізуючи ці показники та співставляючи між собою, вони дійшли висновку, що за декілька кварталів до девальвації спостерігається зниження золотовалютних резервів, падіння експорту та зростання імпорту і, одночасно, збільшується дефіцит рахунку поточних операцій. В цих країнах напередодні девальвації порівняно зі «спокійними» періодами був зафіксований більший бюджетний дефіцит, зростання внутрішнього кредиту та пропозиції грошей. Крім того, спостерігались більш високі темпи інфляції та короткострокові процентні ставки, причому процентні ставки після девальвації не знижувались. Тобто, здійснений ними аналіз підтверджує, що існує тісний зв'язок між статистичними показниками, а сигнальні індикатори підтверджують по можливість валютної нестабільності.

Варто підкреслити, що МВФ також досліджує ці проблеми і для визначення валютної кризи розроблений індекс, який дорівнює середньозваженому значенню темпів приросту обмінного курсу і золотовалютних резервів [8]. Крім того, банківську кризу вони визначають як примусове закриття чи злиття банків або поглинання фінансових інститутів державою, та масове знання вкладів населення. За 1975–1997 рр. на основі статистичних даних 50 розвинутих країн та країн, що розвиваються МВФ дослідив банківські та валютні кризи і дійшов висновку, що, по-перше, в країнах, що розвиваються, було значно більше як валютних, так і банківських криз, по-друге, банківські і валютні кризи найчастіше трапляються одна за одною. При цьому сигнальними індикаторами валютної кризи виступили наступні показники: сальдо торгового балансу, реальний ефективний обмінний курс, золотовалютні резерви, експорт, ВВП в реальному виразі, індекс фондового ринку, інфляція, динаміка грошової

маси M_2 в номінальному та реальному виразі, відношення грошової маси M_2 до золотовалютних резервів, відношення грошового агрегату M_2 до грошового агрегату M_1 . Для аналізу прогнозу настання банківської кризи використовувались такі індикатори: ВВП в реальному виразі, інвестиції в основний капітал, дефіцит/профіцит бюджету, інфляція, номінальний обмінний курс, реальний ефективний обмінний курс, внутрішній кредит, відношення грошового агрегату M_2 до грошового агрегату M_1 в реальному виразі, індекс фондового ринку, відношення сальдо рахунку поточних операцій до ВВП; приток/відтік капіталу.

Дослідження вказаних індикаторів показало, що перед кризою підвищилася інфляція, зріс обмінний курс та знизився експорт товарів та послуг. Стан економіки перед банківською кризою також характеризується наявністю високої інфляції, значним дефіцитом рахунку поточних операцій, швидким зростанням внутрішнього кредиту.

Подальші дослідження банківських і валютних криз, які відбулися в окремих індустріальних країнах та в країнах, що розвиваються, за період з 1970 по 1995 р. були проведені Камінські і Рейнхартом [9]. Індекс, за допомогою якого визначається валютна криза, представляє собою середньозважене значення змін обмінного курсу і золотовалютних резервів. Вони дійшли висновку, що початком банківської кризи є ситуація, при якій відбувається масове вилучення вкладів, що призводить до закриття банків, їх злиття або поглинання один одного. Для підтвердження такого висновку були використані такі змінні: характеристика фінансової лібералізації (грошовий мультиплікатор, відношення внутрішнього кредиту до ВВП, реальна ставка процента по депозитам, відношення ставки по кредитах до ставки по депозитам); інші фінансові показники (надлишкова пропозиція грошей в реальному виразі, депозити в комерційних банках в реальному виразі, відношення грошової маси M_2 до золотовалютних резервів); рахунок поточних операцій (реальний обмінний курс, експорт, імпорт, умови торгівлі); реальний сектор (промислове виробництво), фіскальні змінні (відношення бюджетного дефіциту до ВВП). Аналіз та співставлення цих показників показали, що перед початком кризи грошовий мультиплікатор збільшується, відношення внутрішніх кредитів до ВВП перевищує їх звичайний рівень, інші показники також ведуть себе неоднозначно.

Варто також відзначити дослідження на-

стання фінансових криз з використанням якісних методів і російських вчених. Так, наприклад, А. Струченевський [10] аналізує одночасно в динаміці пари основних індикаторів, які характеризують різні сектори фінансового ринку і приходять до висновку, що різка зміна темпів приросту фінансових показників свідчить про те, що відбувається перехід фінансової системи до нестабільного стану, тобто тим самим подає сигнал про наближення фінансової нестабільності. У зв'язку з цим автор пропонує використовувати зведений показник фінансової стабільності, який дорівнює сумі усіх поданих сигналів.

В сучасних умовах зростає інтерес до використання непараметричного підходу для прогнозування фінансової нестабільності. Серед робіт, де для прогнозування фінансової нестабільності були використані непараметричні оцінки, варто відзначити дослідження Г. Камінські, С. Лізондо і К. Рейхарта [6], в якому проводиться аналіз валютних крих 1990-х років і пропонується система ранніх попереджувальних сигналів для визначення кризи. Кризою вважається така ситуація, при якій атака на валюту веде до різкого її знецінення та скорочення золотовалютних ре-

зервів. Настання кризи оцінюється за допомогою «індексу тиску на обмінний курс», який дорівнює середньозваженій зміні обмінного курсу і золотовалютних резервів за місяць. Для цього вони розглядають наступні індикатори: золотовалютні резерви, імпорт, експорт, умови торгівлі, реальний обмінний курс, серед між світовою і внутрішньою ставками процента, надлишкова пропозиція грошей, грошовий мультиплікатор, відношення внутрішнього кредиту до ВВП, реальна ставка процента по депозитам, відношення ставки по кредитах до ставки по депозитам, депозити комерційних банків, ВВП, індекс фондового ринку.

Сигнальним періодом, тобто періодом, на протязі якого динаміка показників може передбачати кризу, визначають два роки. Для кожного показника в кожній країні встановлюється своя власна межа. Межа обирається таким чином, щоб, з одного боку, індикатори не подавали занадто багато неправдивих сигналів, а з іншого, – щоб не пропустили кризу. Якщо значення показника виходить за неї, то вважається, що сигнал поданий. Кожний індикатор може подати сигнал, або не подати сигнал (табл. 1).

Таблиця 1

Варіанти значень індикаторів при використанні сигнального підходу

Сигнал	Криза на протязі 24 міс.	Немає кризи на протязі 24 міс.
Є сигнал	A	B
Немає сигналу	C	D

Якщо індикатор подає сигнал, за яким настає криза на протязі встановленого часового горизонту, то сигнал називають «гарним» (A). Коли індикатор подає сигнал, а криза не настає, сигнал відносять до «поганих» сигналів (B). Якщо індикатор не подає сигнал, а криза настає, то сигнал називають «пропущеним» (C). Якщо ж індикатор не подає сигналу, і криза не настає, то сигнал також відноситься до «добрих» сигналів» (D). Тобто ідеальний індикатор буде характеризуватися нульовими значеннями тільки в клітинках A і D. При виборі індикаторів враховується частка «гарних» сигналів $A/(A+C)$, частка «поганих» $B/(B+D)$.

Спроба побудувати систему ранніх попереджувальних сигналів, за допомогою яких можна було б передбачити кризу, здійснена Едісоном Г. [11]. Для цього проведений ґрунтовний аналіз таких індикаторів: індикатори рахунку поточних

операцій: реальний обмінний курс, імпорт, експорт; індикатори рахунку операцій з капіталом: золотовалютні резерви, відношення грошової маси M_2 до золотовалютних резервів, спред між внутрішньою та світовою ставками процента; індикатори реального сектору: ВВП в реальному виразі, індекс фондового ринку; фінансові показники: грошовий мультиплікатор, відношення внутрішнього кредиту до ВВП, реальна ставка процента по депозитам, відношення ставки по кредитах до ставки по депозитам, надлишкова пропозиція грошей, депозити комерційних банків.

На основі аналізу вищевказаних індикаторів на прикладі фінансових криз, які відбулися з 1970 р. по 1998 р., був зроблений висновок, що найкращими сигнальними індикаторами прогнозування фінансової кризи виступають показники динаміки реального обмінного курсу, экс-

порту товарів та послуг та відношення грошової маси M_2 до ВВП.

Позитивно оцінюючи дослідження західних вчених, необхідно відзначити, що на теренах колишнього СРСР сигнальний підхід до прогнозування фінансової нестабільності був уперше ре-

алізований на практиці спеціалістами Інституту економіки перехідного періоду [12].

На основі узагальнення результатів досліджень учених всі індикатори-передвісники фінансової кризи можна віднести до груп з визначення характеру їх тенденцій (табл. 2).

Таблиця 2

Характер тенденції попереджувальних сигнальних індикаторів фінансової нестабільності

Група індикаторів	Індикатор	Характер тенденції перед кризою
1	2	3
Внутрішня макроекономічна політика	Темп зростання ВВП	Зниження
	Темп зростання випуску продукції	Зниження
	Дефіцит бюджету, % до ВВП	Зростання
	Безробіття	Зростання
Зовнішньоекономічні умови	Сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу	Зниження
	Експорт товарів та послуг	Зниження
	Імпорт товарів та послуг	Зростання
	Сальдо торгового балансу	Зниження
	Золотовалютні резерви	Зниження
	Втеча капіталу	Зростання
	Зовнішній борг	Зростання
	Чистий відтік капіталу	Зростання
	Дефіцит платіжного балансу	Зростання
Фундаментальні індикатори	Пропозиція грошей	Зростання
	Достатність резервів	Зростання
	Грошовий мультиплікатор	Зростання
	Монетизація економіки	Зростання
Показники здоров'я фінансової системи	Внутрішній кредит	Зростання
	Депозити	Зниження
Шоки, що впливають на фінансовий сектор	Інфляція	Зростання
	Обмінний курс	Зростання
	Внутрішня процентна ставка на ринку МБК	Зростання
	Відношення ставки по кредитах до ставки по депозитам	Зростання
	Спред між внутрішньою процентною ставкою та ставкою LIBOR	Зростання
	Умови торгівлі	Зниження
Тиск на валютний ринок	Індекс тиску на валютний ринок	Зростання

Висновки. Зроблений аналіз зарубіжного досвіду вивчення індикаторів, які здатні завчасно сигналізувати про наближення фінансових криз, дає можливість скласти перелік індикаторів для українського фінансового ринку. На думку багатьох вчених, для моніторингу та прогнозування фінансової нестабільності найкраще використовувати метод непараметричних оцінок, оскільки

метод економетричного моделювання має достатню кількість причин, що обмежують його використання. По-перше, отримання статистично значущих оцінок вимагає аналізу достатньо великої кількості кризових епізодів на протязі довготривалого періоду часу. Тоді як практика настання криз в Україні явно недостатня для побудови економетричних моделей. Оцінка моделі

на основі даних по кризам в інших країнах не враховує особливостей національної економіки і може призвести до хибних результатів. По-друге, враховуючи нелінійний характер економетричних моделей, на практиці складно оцінити частку впливу кожного фактору у підвищення ймовірності настання фінансової нестабільності для тих індикаторів, фактичні рівні яких істотно відрізняються від теоретичних середніх значень. По-третє, використання економетричних оцінок вимагає побудови нової моделі по мірі надхо-

дження поточних даних, в той час як непараметричні методи дають змогу оперативного отримувати результати без додаткового проведення складних аналітичних процедур. У зв'язку з цим найбільш перспективним є використання непараметричних методів, в тому числі сигнального підходу, основна ідея якого полягає у фіксуванні поданих сигналів попереджувальними індикаторами на протязі «сигнального вікна», тобто визначення періоду часу перед кризою.

Список використаних джерел

1. Барановський О. І. Стійкість банківської системи України / О. І. Барановський // Фінанси України. — 2007. — № 9. — С. 75–87.
2. Лакшина О. А. Актуальные вопросы финансовой стабильности / О. А. Лакшина, Е. Н. Чекарарева // Банковское дело. — 2006. — № 8. — С. 20–24.
3. Науменкова С. В. Розвиток фінансового сектору України в умовах формування нової фінансової архітектури: Монографія / С. В. Науменкова, С. В. Міщенко. — К. : Ун-т банківської справи, Центр наукових досліджень НБУ, 2009. — 384 с.
4. Саблина Е. А. Применение современных подходов к статистической оценке и прогнозированию стабильности финансовой системы России // Вопросы статистики. — 2009. — № 7. — С. 54–62.
5. Eichengreen B. Exchange market mayhem. The antecedents and aftermath of speculative attacks [Electronic resource] / B. Eichengreen, A. Rose, C. Wyplosz. — Mode of access: <http://www.jstor.org/stable/1344591>.
6. Kaminsky G. Leading Indicators of Currency Crises [Electronic resource] / G. Kaminsky, S. Lizondo, C. Reinhart. — Mode of access: <http://home.gwu.edu/~graciela/HOME-PAGE/RESEARCH-WORK/WORKING-PAPERS/leading-indicators.pdf>.
7. Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению [Электронный ресурс] // Международный Валютный Фонд. — Режим доступа : <http://www.twirpx.com/file/1113628/>.
8. International Monetary Fund. Chapter IV: Financial crises: characteristics and indicators of vulnerability. World Economic Outlook. May 1998.
9. Kaminsky G. The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems [Electronic resource] / G. Kaminsky, C. Reinhart. — Mode of access: <http://home.gwu.edu/~graciela/HOME-PAGE/RESEARCH-WORK/WORKING-PAPERS/twin-crises.pdf>.
10. Струченевский А. А. Эмпирический анализ финансовых кризисов в России [Электронный ресурс] / А. А. Струченевский // Экономический журнал ВШЭ. — Режим доступа : <http://www.hse.ru/mag/economics/1998-2-2/26549722.html>.
11. Edison H. Do indicators of financial crises work? An evaluation of an early warning system / H. Edison. — Mode of access: <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2000/675/ifdp675.pdf>.
12. Трунин П. В. Мониторинг финансовой стабильности в развивающихся экономках (на примере России) / П. В. Трунин, М. В. Каменских. — М. : ИЭПП, 2007. — 106 с.