

## СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ РИЗИКІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ БАНКІВ

**Тарасевич Н.В.**, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри банківської справи Одеського національного економічного університету (Україна)

**Литвиненко А.М.**, магістр 5 курсу кредитно-економічного факультету Одеського національного економічного університету (Україна)

### **Тарасевич Н.В., Литвиненко А.М., Стрес-тестування ризиків як інструмент антикризового управління діяльністю банків.**

У статті розглядаються питання стрес-тестування українського банківського сектора як інструменту антикризового управління діяльністю банківських установ. Особливу увагу приділено методологічним аспектам формування стрес-тестів. Аналізується міжнародний досвід в області підходів до побудови систем стрес-тестування і виділяються основні моменти, які, на думку авторів, можуть бути корисні наглядовому органу в Україні. Автори детально розглядають проблеми і тенденції, які спостерігаються в регуляторній діяльності вітчизняної банківської системи; оцінюють можливість і доцільність використання практики стрес-тестування зарубіжних центральних банків у діяльність Національного банку України. На основі аналізу сучасних тенденцій автори аргументовано обґрунтовують необхідність створення і впровадження ефективної передової практики стрес-тестування ризиків, а саме: здійснення його на постійній основі, розробці комплексної методики проведення стрес-тестів, інформування громадськості за результатами стрес-тестування вітчизняних банків.

**Ключові слова:** банківська система, макроекономічний рівень, стрес-тестування, банки, банківський ризик, банківський нагляд, ризик-менеджмент, національний банк.

### **Тарасевич Н.В., Литвиненко А.М., Стресс-тестирование рисков как инструмент антикризисного управления деятельностью банков.**

В статье рассматриваются вопросы стресс-тестирования украинского банковского сектора как инструмента антикризисного управления деятельностью банковских учреждений. Особое внимание уделено методологическим аспектам формирования стресс-тестов. Анализируется международный опыт в области подходов к построению систем стресс-тестирования и выделяются основные моменты, которые, по мнению авторов, могут быть полезны надзорному органу в Украине. Авторы детально рассматривают проблемы и тенденции, которые наблюдаются в регуляторной деятельности отечественной банковской системы; оценивают возможность и целесообразность использования практики стресс-тестирования зарубежных центральных банков в деятельность Национального банка Украины. На основе анализа современных тенденций авторы аргументированно обосновывают необходимость создания и внедрения эффективной передовой практики стресс-тестирования рисков, а именно: осуществление его на постоянной основе, разработке комплексной методике проведения стресс-тестов, информирования общественности по результатам стресс-тестирования отечественных банков.

**Ключевые слова:** банковская система, макроэкономический уровень, стресс-тестирование, банки, банковский риск, банковский надзор, риск-менеджмент, национальный банк.

### **Tarasevych N.V., Lytvynenko A.M. Stress testing of risks as a tool for crisis management operations of banks.**

The article deals with stress testing of the Ukrainian banking sector as a tool for crisis management activities of banking institutions. Particular attention is paid to the methodological aspects of the formation of stress tests. Analyzed international experience in approaches to building systems stress testing and highlights the main points that, according to the authors, may be useful to the supervisory authority in Ukraine. The authors detail the issues and trends that are observed in the regulatory activities of the domestic banking system; assess the feasibility and practice stress testing of foreign central banks in the activities of the National Bank of Ukraine. On the basis of analysis of current trends the authors convincingly justify the need for the creation and implementation of best practices of effective stress testing of risk, namely the implementation of it on an ongoing basis, development of an integrated methodology of the stress tests, informing the public on the results of the stress test domestic banks.

**Keywords:** banking system, macroeconomic level, stress testing, banks, bank risk, bank supervision, risk management, National Bank.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** В умовах деякої нестабільності фінансових ринків підвищується значимість удосконалення інструментів оцінки ризиків на макро- і мікрорівні. Один з таких інструментів, актуальним в останнє десятиліття, як для регуляторів

банківських установ, так і для самих банків, являється стрес-тестування. Одним із фактором, що виявився стимулом до розвитку інструментарію стрес-тестування, є значна кількість фінансових криз, починаючи з 90-х років ХХ ст., які підкреслили важливість детального розуміння уразливості фінансового сектора. У відповідь на це Міжнародний валютний фонд (МВФ) спільно з регуляторами і фінансово-кредитними інститутами різних країн посилив роботу з розвитку інструментів аналізу фінансової стабільності. Невід'ємним елементом подібного аналітичного інструментарію, який отримав широке поширення в останні роки, є стрес-тестування.

Таким чином, спочатку стрес-тести розвивалися як інструменти оцінки ризиків на рівні окремих портфелів. В даний час вони широко використовуються фінансовими організаціями як інструмент управління ризиками. Поступово техніка стрес-тестування стала застосовуватися в більш широкому контексті з метою вимірювання чутливості до загальних шоків груп інститутів (таких, як комерційні банки) або навіть всієї фінансової системи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження аспектів стрес-тестування на макро- і мікрорівнях висвітлено у наукових працях таких зарубіжних та вітчизняних вчених-економістів як Ф. Банн, Н. Фотіаді, І. Андрієвська, І. Гаврилін, П. Ковальов, Б. Моїсеєв, І. Пашковська, Є. Самолов, Г. Біленька, Н. Верхуша, К. Д'яконов, І. Івасів, М. Коноваліхін, С. Кузін, А. Максимова, Л. Прийдун та інших.

Однак, дослідження, що стосуються відповідних методологій і безпосередньо практики поки достатньо не розповсюджені у вітчизняних наукових працях. Тому мета даної статті, крім аналізу поточного рівня розвитку інструментарію стрес-тестування в банках і Національному банку, - дослідження актуальних питань управління банківськими ризиками, в тому числі використання і розвитку інструментів їх оцінки.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Стрес-тестування в останні роки набуло в банківському середовищі величезну популярність. Необхідність застосування банками інструментів стрес-тестування зафіксована в Міжнародній угоді вимірювання капіталу і стандартів капіталу (Базель II). Основні принципи ефективного банківського нагляду (Принцип №7 «Процес ризик-менеджменту») припускають, що банки зобов'язані проводити стрес-тестування, орієнтоване на перспективу, в якому будуть виявлятися потенційні події або зміни в ринкових умовах, що мають негативний вплив на банк.

Національний банк України кілька років застосовує стрес-тести, але робота в цьому напрямку широку популярність і затребуваність придбала тільки в роки кризи. Однак, Національний банк дуже обмежено доводить підсумки тестування банків, а керівники блоку нагляду тільки зрідка коментують фрагменти оперативних даних. Інформаційна скритність в нашій країні компенсується тим, що результати тестів є всього лише інформацією до роздумів, у той час як в інших країнах світу вони служать керівництвом до дії.

Невирішеними залишилися питання розкриття результатів стрес-тестування та методології їх отримання. Дослідження методики проведення стрес-тестування перенесло б обговорення результатів тестування банків на професійну основу, а самим банківським установам дозволило б більш ретельно прогнозувати вплив макроекономічних чинників на їх діяльність. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває оцінка практики стрес-тестування банківських ризиків.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження теоретичних положень та особливостей проведення стрес-тестування ризиків банківських установ, а також розроблення пропозицій щодо використання передового зарубіжного досвіду в практиці Національного банку України.

Важливість дослідження полягає в тому, що в результаті впровадження методів стрес-тестування як інструмента антикризового управління може бути вирішене практичне завдання адекватної оцінки та прогнозування максимально очікуваних втрат окремих банків та банківського сектора в цілому залежно від глобальних та специфічних економічних тенденцій.

**Результати дослідження.** Стрес-тестування (англ. Stress Testing) - один з видів тестування, який оцінює надійність і стійкість системи в умовах перевищення меж нормального функціонування. Результатом стрес-тестування є виявлення стійкості системи під більшим навантаженням, ніж тим, яке дозволяє системі знаходитися в стійкому положенні в нормальних умовах.

Стрес-тестування визначається Міжнародним валютним фондом як "методи оцінки чутливості портфеля до суттєвих змін макроекономічних показників або до виключних, але можливих подій". Банк міжнародних розрахунків визначає стрес-тестування як "термін, що описує різноманітні методи, що використовуються фінансовими інститутами для оцінки своєї вразливості відносно виключних, але можливих подій" [1].

НБУ визначає стрес-тестування як "метод кількісної оцінки ризику, який полягає у визначенні величини неузгодженої позиції, яка наражає банк на ризик, та у визначенні шоків величини зміни зовнішнього фактора – валютного курсу, процентної ставки тощо. Поєднання цих величин

дає уявлення про те, яку суму збитків чи доходів отримає банк, якщо події розвиватимуться за закладеними припущеннями" [2].

Банк Росії дає наступне визначення стрес - тестування: «один з аналітичних інструментів, покликаних забезпечити оцінку потенційних втрат кредитних організацій у разі можливих спадів в економіці» "[3].

Можна зустріти також визначення стрес – тестування як оцінку потенційного впливу на фінансовий стан кредитної організації низки заданих змін в факторах ризику, які відповідають винятковим, але вірогідним подіям.

Професор А.М. Тавасієв визначає стрес - тестування як різномірну групу методів, які оцінюють уразливість активів або портфелів до змін макроекономічної обстановки або екстраординарним, але правдоподібним подіям [4].

Узагальнюючи наведені дефініції, можна сказати, що стрес – тестування - це процес перевірки банківської системи на стійкість при можливій зміні тих чи інших умов її функціонування (при стресових станах). Стрес-тестування можна визначити як оцінку потенційного ефекту на фінансове становище банку при змінах ризиків його діяльності, виходячи з ймовірностей потенційних збитків.

Мета стрес-тестування - оцінка можливих збитків банківської системи при настанні певних подій. В результаті аналізу виходить якась інтегральна оцінка, що дозволяє визначити, при зміні яких умов (факторів) банк опиниться в критичному стані. Таким чином, розписується сценарій стану банку в стресі. Необхідність стрес - тестування полягає в тому, що вже на ранніх етапах можна спрогнозувати зміни в системі і сформулювати попереджуючі заходи для недопущення стресу або (при настанні стресу) мати уявлення про те, як зреагує на це система.

Оскільки банківська система - це частина національної та світової економічної системи, то природно, що на будь-які зміни, що відбуваються в економіці, банківська система буде відповідати тим чи іншим чином. Тому в будь-якій методиці стрес-тестування присутня оцінка факторів, що впливають на рівень ризику банку.

Макроекономічне стрес-тестування різних видів ризику здійснюється за двома методами.

*Перший* – підхід "знизу-вверх" (bottom-up) полягає у проведенні стрес-тестування окремих видів ризику кожним банком самостійно на заданих сценарних умовах. Отримані результати надсилаються до центрального банку країни.

*Другий* – підхід "зверху-вниз" (top-down). Наглядний орган самостійно проводить стрес-тестування за власною методикою на основі агрегованих даних по банках країни. За таким підходом певною мірою нівелюється проблема зіставлення методологій, що використовуються різними банками.

Стрес-тестування включає як компоненти кількісного, так і якісного аналізу. Кількісний аналіз спрямований, насамперед, на визначення масштабу і послідовності виникнення несприятливих подій і сили їх впливу на різні показники діяльності банків. Якісний - сконцентрований на оцінці можливостей банків щодо мінімізації потенційних втрат і визначенні комплексу можливих заходів, які повинні прийматися для зниження рівня ризиків та збереження необхідного рівня стійкості банківського сектору.

Загальний механізм проведення стрес-тестування включає такі основні елементи:

- виявлення найбільш істотних ризиків, які можуть мати негативний вплив на банки;
- формулювання сценарію (під сценарієм зазвичай розуміється деяка послідовність виникнення і сила прояви несприятливих подій);
- визначення методики або алгоритму, які б дозволили спроектувати наслідки реалізації певного фактора ризику на діяльність банків;
- кількісний аналіз - розрахунок наслідків розвитку обраного сценарію за заданим алгоритмом;
- інтерпретацію отриманих результатів і, при необхідності, прийняття коригуючих заходів.

Для проведення стрес-тестування найбільш часто виділяють дві основні методики проведення:

- *тест чутливості;*
- *сценарний аналіз.*

В останньому випадку (*сценарний аналіз*) джерело шоку, або стресової події, чітко визначений, так само, як і параметри фінансових ризиків, на які цей шок впливає. На противагу цьому при аналізі чутливості джерело шоку не визначається, а оцінювані параметри фінансових ризиків визначаються спочатку. Ще одна відмінність: часовий горизонт, який в загальному випадку коротше (у більшості випадків оцінюються одноразові зміни) для аналізу чутливості.

Сценарні стрес-тести, як правило, зазвичай базуються на "портфельному" або на "подієвому" підходах.

Спрощено при портфельному підході конструювання сценарію починається з обговорення ризик-менеджерами вразливостей в портфелі компанії. Визначивши ці вразливості, формулюються можливі сценарії, в рамках реалізації яких допускаються стресові прояви даних вразливостей. Наприклад, в банках, для яких процентний ризик є основним джерелом

ризик, сценарії формуються щодо руху процентних ставок.

Для "подієвого" підходу сценарій конструється на основі можливих подій та їх впливу на відповідні фактори ризику в портфелі банку. В рамках кожного з зазначених підходів сценарій може бути сконструйований, як "історичний", "гіпотетичний" або як "сценарій максимальних втрат".

Зокрема, для історичних сценаріїв основою є негативні зміни факторів ризику, що спостерігалися в минулому, тоді як в гіпотетичних сценаріях використовуються зміни факторів ризику, які можливо, і не спостерігалися в минулому. Переваги застосування історичних сценаріїв - у простоті визначення, надійності підходу (такі події вже були). Разом з тим в раках цього підходу не враховується, що ситуація на ринку могла змінитися. Даний недолік частково усувається при побудові гіпотетичних сценаріїв, однак такий підхід вимагає більше ресурсів.

Сценарій максимальних втрат розглядає найменш сприятливе поєднання факторів ризику. А при проведенні аналізу важливий не стільки сам результат, що характеризує запас міцності банків, скільки вимальовується профіль ризиків, що дозволяє виділити найбільш істотні загрози, а також вжити необхідних заходів обережності.

При аналізі *чутливості* проводиться оцінка впливу миттєвої зміни чутливості фактора ризику при незмінності інших базових умов. Такі тести можуть здійснюватися відносно швидко і використовуються для формування первинних оцінок. Будучи за своєю суттю досить абстрактним дослідженням, тести чутливості, тим не менш, дуже наочні, що дає їм велику перевагу і визначає їх практичне поширення. Кількісні результати, отримані в ході стрес-тестування, є лише приблизною оцінкою потенційних втрат і не повинні розглядатися як точний прогноз рівня вразливості у випадку розвитку кризової ситуації. Стрес-тестування надає тільки інформацію, що дозволяє більш повно охарактеризувати ступінь стійкості банківського сектора, що робить його важливим, але не основним інструментом аналізу.

Центральні банки різних країн віддають перевагу різним підходам та типам проведення макроекономічного стрес-тестування ризиків (табл. 1.).

Таблиця 1.

Тип стрес-тестування	Підхід до стрес-тестування	
	«зверху-вниз»	"знизу-вверх"
Аналіз (тест) чутливості	Україна	Швейцарія, Великобританія, Італія, Німеччина, Австрія, Чехія та інші країни ЄС
Сценарний аналіз	Республіка Білорусь, Російська Федерація, Україна	США, Канада, Казахстан, Польща, провідні країни ЄС

Цей розподіл є досить умовним, оскільки наведені типи та підходи стрес-тестування тією чи іншою мірою застосовуються центральними банками будь-якої країни.

У Методичних рекомендаціях «Про порядок проведення стрес-тестування в банках України», затверджених постановою Правління Національного банку України 06.08.2009 р № 460, стрес-тестування визначається як складова загальної системи ризик-менеджменту в банках. В них викладена загальна інформація щодо сутності стрес-тестування, періодичності його проведення, звітності банків.

Метою Стрес-тестування є оцінка ризиків і визначення здатності протистояти потрясінням на фінансовому ринку. За допомогою стрес-тестування банк може:

- ідентифікувати ключові фактори ризику та загрози фінансової та економічної безпеки банку;
- визначити розмір збитків в цілому і по окремих видах активів у разі виникнення екстремальних подій, а також свої потенційні можливості покривати ці збитки;
- оцінити стан власного капіталу і визначити якість власних методик з управління ризиками;
- оцінити адекватність процесів управління проблемними активами і визначити достатність резервів для відшкодування можливих втрат;
- визначити рівень фінансової стійкості банку;
- розробити систему заходів для підтримки належного рівня безпеки банківської діяльності та фінансової стабільності, зниження рівня ризику, нейтралізації загроз та мінімізації можливих негативних наслідків.

Один з напрямків застосування стрес-тестування - використання його результатів, які є необхідним засобом комунікації між ризик-менеджерами і вищим керівництвом банків. Процедури і результати стрес-тестування становлять невід'ємну частину практики ризик-менеджменту і публікуються банками з метою інформування громадськості.

Найбільш поширеними об'єктами стрес-тестування є: різка зміна процентних ставок по внутрішнім або зовнішнім запозиченням, кредитами, цінними паперами і ін.; істотні коливання валютних курсів, кредитний ризик в кредитних портфелях; різкі зміни в обсягах і структурі капіталу фінансової установи, вартості застави при іпотечі, зниження ліквідності і можливість дефолту банку; ймовірність виникнення системного ризику на основі різкого зниження ліквідності або втрати капіталу і інші.

При проведенні стрес-тестування банки самостійно визначають перелік і типи ризиків, які для них найбільш актуальні. Національний банк України рекомендує враховувати наступні ризики: кредитний; ризик ліквідності; ринковий ризик (валютний ризик, ризик зміни процентної ставки) операційний ризик.

Як базові фактори ризиків Національний банк рекомендує використовувати наступні:

1. *макроекономічні показники*: стабільність економічної ситуації (економічний спад, радикальна зміна вектора розвитку економіки, дефолти першокласних компаній-позичальників тощо.); значні коливання курсу національної валюти; відкритість і доступність міжбанківського ринку; рівень політичної і міжнародної стабільності; стійкість фінансових ринків, у тому числі можливість протидіяти спекулятивним атакам; зміни процентних ставок, наприклад, LIBOR, облікової ставки тощо; можливість знецінення майна, яке надано в забезпечення за кредитними операціями банків (зокрема, через падіння цін на ринку нерухомості, криза окремих галузей економіки тощо); волатильність цін на енергоресурси.

2. *мікроекономічні показники*: можливість доступу банку до зовнішніх джерел підтримки ліквідності, конкурентна позиція банку (визначена за методикою SWOT-аналізу як узагальнена оцінка [5]).

Рекомендації Національного банку з організації стрес-тестування наступні:

- банк повинен вибирати для стрес-тестування тільки ті показники, критичні значення яких можуть створювати небезпеку безпосередньо для нього;

- з метою розробки сценаріїв подій в організації стрес-тестування необхідно залучати фахівців різних структурних підрозділів банку;

- внутрішні правила і процедури банку повинні чітко визначати, що слід вважати тривожними сигналами і застереженнями, а також порядок, права і обов'язки окремих працівників, які беруть рішення про проведення оперативного стрес-тестування;

- результати стрес-тестування повинні своєчасно доводитися до відома керівництва банку для вжиття відповідних заходів щодо зниження рівня ризику;

- висновки про результати стрес-тестування, що представляються керівництву, повинні бути зрозумілими і розраховані на однозначне їх тлумачення;

-необхідно максимально автоматизувати функціонування моделей стрес-тестування.

Одним з найбільш відповідальних етапів організації та проведення стрес-тестування є вибір об'єкта і визначення рівнів градації для показника фактора. Зазвичай, при організації стрес-тестування визначають три рівня градації певної події: помірний, середній і значний. Однак на практиці таких рівнів може бути і більше, і менше. Визначення параметрів такої шкали покладається на розробників стрес-тестування.

Завершальний етап процесу стрес-тестування - розробка заходів протидії в разі переходу негативних явищ і екстремальних подій з гіпотетичних тим, що реально відбулося.

Розроблено заходи повинні бути адекватними рівню загрози та розміру потенційних збитків для банку. Особливо це стосується тих напрямків діяльності, де контроль за рівнем ризиків звичайними заходами утруднений.

Яку б методологію тестування регулятор ні застосовував, головне місце в ній займають параметри шоків, які описують сценарій імітованого фінансового стресу. Регуляр має можливість проводити тестування банківського сектору на кредитний, ринковий ризики та ризик ліквідності.

Для кредитного ризику у регулятора шоки можуть бути представлені в двох формах: збільшення резервів на можливі втрати за максимальною межею заданого діапазону; знецінення застав і збільшення питомої ваги позик двох гірших категорій якості (на основі ретроспективної статистики). Щоб оцінити ризик концентрації, моделюється одночасний дефолт найбільших позичальників (або клієнтів) банку.

Результати регулярного тестування з історичним і гіпотетичним кредитним шоком показують, що банківський сектор втрачає близько половини капіталу і стає нежиттєздатним. Іншими словами, у разі системної кризи вітчизняному банківському сектору вижити буде проблематично. Причина криється у високій концентрації ризиків і невисокій якості активів, несучих кредитний ризик, при настанні несприятливих обставин.

Другий за важливістю для більшості банків - ризик ліквідності. Регулятор може тестувати коливання ліквідності тільки при виникненні паніки клієнтів та відтоку депозитів. У сценарії кризи залишки на депозитах населення і поточних рахунках падають на 30, корпоративних депозитах - на 5%. Високоліквідні активи знецінюються на 5, а ліквідні

активи на 20%. Втрати по ризику ліквідності враховують зростання ставок на міжбанківському ринку на 10% або його повне закриття (неможливість фінансувати відтік клієнтських коштів шляхом заміщення їх іншими пасивами). Перманентні результати тестування за ризиком ліквідності виявляються в тому, що найбільш чутливі до ризиків - невеликі банки через ризик концентрації за пасивами. У багатьох з них зобов'язання по найбільшим клієнтам перевищують власний капітал банку. І якщо виникне шок, з'являться проблеми, що стосуються альтернативного фондування, малі банки підуть з ринку першими. У той же час максимальні абсолютні втрати понесуть найбільші банки через високу частку в зобов'язаннях роздрібних депозитів. Падіння великих банківських установ може потягнути за собою контрагентів на міжбанківському ринку (виникає ефект доміно). У скрутному становищі опиняться також іноземні дочірні банки [6].

Нарешті, щоб оцінити ринкові ризики, регулятор моделює девальвацію/ревальвацію грошової одиниці, падіння фондового індексу і знецінення боргових зобов'язань банку. На відміну від американських і європейських банків (де частка кредитів в активах близько 50% і менше), українські банківські установи мають ринкові ризики на порядок менше.

Таким чином, регулятор використовує прості підходи та припущення, тому стрес-тестування більше схоже на аналіз чутливості банків до фінансових ризиків.

Стрес-тестування банківської системи в цілому може здійснюватися на основі двох підходів:

- *фрагментарного*, згідно з яким визначається чутливість і вразливість суб'єктів фінансового сектора до дії окремих факторів ризику (наприклад, з часткою проблемних кредитів у кредитному портфелі банку або зміни валютного курсу) і впливу їх динаміки на основні макроекономічні показники (рівень інфляції, приріст ВВП, зміна доходів бюджету, обсягу державного боргу і ін.);
- *інтегрованого*, який дозволяє здійснити аналіз чутливості фінансового сектора до дії певної сукупності факторів ризику, що найчастіше і відбувається на практиці.

Зазвичай в ході стрес-тестування оцінюється зміна капіталу банківської системи, обумовлена конкретною макроекономічною подією, наприклад, зниженням обмінного курсу або погіршенням якості активів внаслідок економічного спаду. Для банківської системи важливе значення має оцінка системного ризику внаслідок незбалансованості міжбанківських відкритих позицій на основі так званих міжбанківських стрес-тестів. Така оцінка базується на припущенні, що банкрутство одного банку на основі «ефекту зараження» може спричинити банкрутство інших банків. Рекомендації з проведення такого стрес-тестування на основі практичного використання в рамках програм оцінки фінансового сектора полягають у тестуванні окремих банків з метою виявлення установ з високою ймовірністю ризику банкрутства і з'ясуванні можливості «зараження» інших фінансово-кредитних установ або банківської системи в цілому.

Макроекономічне стрес-тестування вітчизняної банківської системи проводилося двічі – у 2008 році (за участю 17 банків) та у 2010 році. Однак дані не оприлюднено. Відомо лише, що в 2010 році стрес-тестуванням було охоплено 176 банків, за результатами якого виникла потреба збільшити капітал у 61 вітчизняних банках на суму 40 млрд грн [7].

У 2012 році Світовий банк наголосив на необхідності обов'язкового стрес-тестування банківської системи України. Проте на цю рекомендацію відреагували лише дочірні установи європейських банків (ING Bank, Unicredit, Credit Agricole, Alfa Bank, Swedbank, Piraeus Bank Group), які провели стрес-тестування найбільш значущих для банків видів ризику. Разом з тим, НБУ від рекомендації Світового банку проводити стрес-тестування в Україні в тому ж 2012 році відмовився, аргументуючи це тим, що банківська система має позитивні темпи розвитку [8]. Однак банківська система України залишається надзвичайно уразливою щодо ризиків. Це потребує ретельного відслідковування рівня ризиковості операцій по банківській системі та розробки комплексу заходів адекватного реагування.

Згідно з укладеним з МВФ меморандуму про проведення реформ в Україні в рамках програми stand-by 35 найбільших банків країни (1 та 2 груп) були зобов'язані пройти до середини осені 2014 року стрес-тести.

Перший етап аналізу стану банківських установ - діагностика стартував 26 травня. Діагностикою та тестуванням банків займалися аудиторські компанії «великої четвірки», перелік яких був узгоджений з МВФ та Світовим банком. Діагностика проводилась на базі балансів банків, зафіксованих на 1 січня 2014 року. Аудитори вивчали кредитний портфель банків на цю дату, оцінювали вартість активів, проводили переоцінку застав, перевіряли правильність формування резервів і ін. Вибірка включала до 65% кредитів, виданих юридичним особам. При цьому корпоративний сегмент був розділений по індустріях, які відібрані, виходячи з досвіду стрес-тестів 2008-2009 років. Це п'ять ключових індустрій, в тому числі - нерухомість, хімічна промисловість, металургія, сільське господарство та інші. Вибірка будується так, що кредити, які відносяться до найгіршої категорії, тобто є безнадійними, і під які резервується 100%, взагалі не потрапляють у вибірку. Безпосередньо сама діагностика повинна була підтвердити якість

кредитного портфеля і правильність класифікації кредитного портфеля, виявлення і визначення кредитного ризику в портфелі банків.

Другий етап аналізу банківських установ – стрес-тестування проводився в двох сценаріях. У цих сценаріях банки ставляться в умови, за яких змінюються макропоказники - ВВП, показники інфляції, реальна і номінальна середня заробітна плата, рівень безробіття та обмінний курс. Найголовніше - як ці показники будуть конвертуватися в показники негативно класифікованих активів, має значення якість кредитного портфеля і якою буде перетік між різними категоріями ризику кредитів.

Сценарії відрізняються між собою глибиною спаду - глибиною проблеми. Один базовий сценарій передбачає значення показника достатності капіталу 1-го рівня у розмірі 7% до кінця 2016 року. Другий - це сценарій, який найбільш негативний - показник достатності капіталу 1-го рівня - 4,5%. Якщо при негативному сценарії достатність капіталу знизиться нижче за показник в 4,5%, потрібно буде вживати дії щодо докапіталізації банку.

Таким чином, за допомогою стрес-тестів оцінювалася стійкість банків у разі можливого погіршення ситуації в найближчі три роки, тобто як може змінитися вартість заставної нерухомості, як в тій чи іншій ситуації будуть діяти позичальники, як збільшиться проблемний кредитний портфель і ін.

В кінці серпня 2014 року завершилося стрес-тестування 15 найбільших банків України за розміром активів (1 група), проведене за технічним завданням, узгодженим з Міжнародним валютним фондом і Світовим банком. Тести показали, що в дев'яти з п'ятнадцяти банків потрібно збільшити капітал. Необхідна сума - 56 млрд. грн. Всі дев'ять банків були зобов'язані подати Національному банку програму капіталізації для складання прогнозу того, як швидко вони зможуть це зробити.

Перевірка наступних 20 банківських установ (2 групи) тривала з середини липня та була закінчена в жовтні 2014 року. При проведенні стрес-тестування ситуація була змодельована на 3 роки. Відповідно і дефіцит капіталу оцінювався на весь цей період.

Загальні потреби в докапіталізації банків за результатами проведеного стрес-тестування 35 банків з груп найбільших і великих за активами склали 66 млрд грн. У тому числі державним банкам знадобиться 12,5 млрд грн, банкам з іноземним капіталом - 20,5 млрд грн.

У той же час, експерти оцінюють обсяги необхідної докапіталізації в 170 млрд грн, у тому числі в 134 млрд грн для 35 найбільших банків, а також підкреслюють, що для стабілізації фінансового сектора необхідно усунути з ринку неплатоспроможні банки [9].

НБУ контролює процес докапіталізації банків за підсумками стрес-тестування, але не назвав кінцевої дати та переліку банків, які потребують докапіталізації. Повторне стрес-тестування можливо для окремих банків.

Слід зазначити, що для вітчизняної практики регуляторної діяльності характерна відсутність публічної та прозорої інформації щодо макроекономічного стрес-тестування ризиків вітчизняних банків. Враховуючи відсутність достатнього обсягу інформації про методологію та результати стрес-тестування ризиків українських банків, доречно привести наступні дані щодо результатів стрес-тестування російських банків (табл..2).

Таблиця 2.

Оцінка значимості типів та підходів стрес-тестування банківських ризиків (за результатами опитування російських банків) [10]

Показник	Види стрес-тестів		
	Тест на чутливість портфелю (до зміни одного фактора)	Сценарне моделювання (кілька факторів змінюються одночасно)	Інші (екстремальні значення, максимальні втрати)
Частка банків, для котрих вид стрес-тестів є основним, %	29,1	43,5	27,4
	Види сценаріїв		
	Історичний	Гіпотетичний	Інший
Частка банків, які використовують даний вид сценарію, %	67,0	90,0	1,0
	Види банківських ризиків		
	Кредитний	Ринковий (валютний, процентний)	Інший (ліквідності, операційний)
Частка банків, для котрих вид ризику є найбільш значимим, %	81,3	4,8	13,9

а

Як видно з таблиці 2, найбільш вагомим видом ризику для банків є кредитний ризик,

найменш – процентний. При проведенні стрес-тестування банки найчастіше використовують сценарний аналіз, в якому в якості тригерів кризи виступають гіпотетичні події. Тому найбільш значущим з різних видів стрес-тестування являється моделювання втрат банківського сектора в результаті реалізації кредитних ризиків на основі побудови гіпотетичних сценаріїв.

**Висновки та пропозиції.** Стрес-тестування є аналітичним інструментом банківської діяльності. Завдяки своїй надійності та комплексності підходу до ідентифікації ризиків та визначення їх кількісного впливу, стрес-тестування отримало визнання і поширення, а одержувані результати досить чітко інтерпретуються і дозволяють завчасно підготуватися до потенційно кризових ситуацій у діяльності банків. Однак, будь-яку методологію стрес-тестування легко оспорити. Вразливих місць можна назвати багато: і достовірність вихідних фінансових звітів, і правдоподібність сценаріїв, і експертні судження при визначенні розмірів шоків тощо. Крім того, кожен банк індивідуальний і переживає кризу по-своєму. Взаємодія між банками протягом фінансового стресу виглядає непередбачуваним, якщо відсутня матриця перехресних зв'язків. Все це ставить під сумнів результати тестів, якими б вони не були. І тим не менше стрес-тестування залишається єдиним інструментом імітації поведінки банків у період кризи.

Методологію стрес-тестування належить модифікувати. Недоліки підходу «згори донизу» можна усунути, якщо паралельно використовувати самотестування банків. Банки повинні організувати стрес-тестування свого фінансового становища. Вони повинні перевіряти себе на кредитний ризик, ризик ліквідності та ринкові ризики (валютний, процентний, базисний і фондовий ризик). Тестування «знизу вгору» дозволяє взяти до уваги профіль ризиків кожного банку. На практиці, за винятком ряду найбільших учасників ринку, переважна більшість банків стрес-тестування ніколи не проводило і не здатне проводити з кадрових, фінансових і технічних причин. У зв'язку з цим регулятор знаходиться на початковій стадії реалізації підходу «знизу вгору».

Розвиток підходу «знизу вгору» передбачає реалізацію результатів тестів як для ризик-менеджменту, так і для стратегічного планування та бюджетування в банку. При прогнозуванні та плануванні власного капіталу і фінансових результатів повинні враховуватися кінцеві підсумки тестів, на які слід спиратися радам директорів при оцінці довгострокової стійкості банку. Стрес-тестування також вимагає розробки плану забезпечення безперервності діяльності банку (contingency plan). Стрес-тести необхідно проводити щомісяця не тільки для оцінки фінансової стійкості банків, але й для прогнозування майбутньої ситуації в секторі. Національному Банку належить чимало працювати з метою вироблення дієвого алгоритму стрес-тестування.

Зокрема, по кредитному ризику повинні аналізуватися не тільки IV і V категорії якості, але і I-III категорії, включаючи реструктуровані позики. Ретроспективну статистику «поганих» кредитів слід використовувати укупі з VAR-моделюванням. Для оцінки ризику ліквідності доцільно проводити геп-аналіз, включаючи іноземні запозичення і активи.

Враховуючи рекомендації міжнародних організацій, регулятор має намір модифікувати методологію тестування. Нова «модель» повинна включати в якості вхідних параметрів не експертні оцінки шоків, а розрахункові шоки, виходячи з макроекономічних сценаріїв. Але навряд чи макроекономічна компонента зможе поліпшити ефективність тестування. Даних, що відображають ділові цикли в країні, недостатньо (повноцінна макро-економічна статистика ведеться з початку 2000-х рр.), щоб робити статистично значущі висновки. Макроекономічна модель системи стрес-тестування більше підходить для розвинених країн, де лаги між макроекономічними шоками і реагуванням на них фінансового сектора розтягуються на квартали, а міжсекторальні зв'язки вже давно устоялися. Проте така модель додасть академічності та обгрунтованості вибору масштабу і тривалості шоків.

З огляду на світовий досвід доцільно навести пропозиції щодо удосконалення механізму проведення стрес-тестування Національним банком України.

*По-перше*, потрібно чітко визначитись з типом проведення стрес-тестування. Точність методології "знизу-вверх" залежить від того, наскільки правильно кожен банк оцінює вплив наслідків економічних загроз на стан свого портфелю. Крім того, методологія "знизу-вверх" зазвичай передбачає використання значно ширшого набору даних і є більш реалістичною, оскільки дозволяє прослідкувати вплив стресових сценаріїв на мікроекономічному рівні. Підхід "зверху-вниз" в свою чергу сприяє зіставності результатів, але часто виявляється менш точним – особливо якщо використовуються агреговані загальносистемні фінансові дані. Центральні банки провідних країн використовують підхід "знизу-вверх", що потребує розробки комплексної методології проведення стрес-тестування для мінімізації неточностей при розрахунках.

*По-друге*, важливо на основі рекомендацій МВФ та Світового банку стандартизувати методологію проведення стрес-тестів для вітчизняних банків та автоматизувати процедури отримання необхідних даних. У зв'язку з цим виявляється доречним: розробити економетричну



модель, що описує взаємозв'язки і вплив макроекономічних параметрів та дозволяє оцінити наслідки стресових подій для банківського сектора; чітко визначити часовий горизонт моделювання стресових ситуацій та схильність окремих банків до ризику; удосконалити отримання оцінок можливості дефолту позичальників на макрорівні; прогнозувати шоківі сценарії тощо.

*По-третє*, необхідно забезпечити регулярність проведення стрес-тестування на макрорівні. Доцільно рекомендувати щопіврічне стрес-тестування банківської системи. Однак у разі погіршення фінансової або політичної ситуації в Україні та зростання рівня ризикових операцій у вітчизняних банках є сенс запровадити щоквартальну практику проведення стрес-тестів. Доцільно проводити щорічне анкетування вітчизняних банків щодо рівня ризиків, на які вони наражаються у процесі своєї діяльності, а також ступеня їх важливості для кожного банку.

*По-четверте*, важливо інформувати громадськість про результати проведення макроекономічного стрес-тестування у спеціальних щорічних звітах НБУ, тим самим підвищуючи рівень прозорості банківської системи. Позитивні результати можуть слугувати сигналом для всіх учасників ринку щодо активізації їх діяльності, а негативні, навпаки, здатні посіяти паніку. Але, незважаючи на цей факт, публікація результатів стрес-тестування зі списками банків, які не витримали стрес, виправдовує себе, оскільки таким чином всі без винятку банківські установи зможуть своєчасно зміцнювати власну капітальну базу. При цьому буде підтримуватись репутація національного регулятора як органу, який контролює ситуацію на банківському ринку, і довіра до нього з боку суспільства буде тільки зростати.

Очевидно, що стрес-тестування як інструмент антикризового управління представляє значний інтерес не тільки для великих банків, які планують активно розвивати свій бізнес і збільшувати капіталізацію, але насамперед для малих і середніх банківських установ. Оскільки внутрішні ресурси таких банків обмежені, втрати, спровоковані можливими несприятливими подіями, можуть значно похитнути їх стійкість.

На сьогоднішній день існують різні точки зору, що стосуються необхідності практичного застосування вітчизняними банками методик стрес-тестування. На думку одних представників банківського співтовариства, впровадження вищезгаданого антикризового інструментарію є необхідною процедурою, тому в умовах нестабільності він дозволяє визначати нестандартні комбінації факторів, що впливають на бізнес, і виявляти залежність між ними. З іншого боку, не можна ігнорувати точку зору, яка стверджує, що стрес - тестування - досить дорога процедура, реалізація якої недоступна більшості малих і середніх банків (необхідна велика база даних, новітня комп'ютерна техніка, програмні засоби, спеціально навчений персонал).

Однак, сучасний стан банківської системи змушує користуватися такими інструментами антикризового управління, як стрес-тестування.

#### **Список джерел:**

1. Андриевская И. Стресс-тестирование: обзор методологий / И. Андриевская // Управление в кредитной организации. — 2007. — № 5. — С. 88–96.
2. Про схвалення Методичних рекомендацій щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України : Постанова НБУ від 6 серп. 2009 р. № 460. — Режим доступу: <http://search.ligazakon.ua>.
3. Про Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях (на основе обзора международной финансовой практики). Центральный банк Российской Федерации, 2003 [Электронный ресурс]. - Режим доступу: <http://www.cbr.ru/analytics/bank-system/print.asp?file=stress.htm>.
4. Тавасиев, А.М. Антикризисное управление кредитными организациями: учеб. пособие по антикризисному управлению / А.М. Тавасиев. – М.: Издательство «ЮНИТИ-ДАНА», 2010. – 480 с.
5. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua>.
6. Тарасевич Н.В. Види та значення комплексної оцінки фінансового стану банку/ Н.В.Тарасевич // Вісник соціально-економічних досліджень. Збірник наукових праць.-2013.-№4 (51). – С.361-365.
7. Прийдун Л. Стрес-тестування кредитного ризику банку: загальна характеристика та особливості практичного застосування / Л. Прийдун // Вісник ТНЕУ. — 2011. — № 2. — С. 67–74.
8. Інформаційний портал [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.banki.ua>.
9. Тарасевич Н.В. Проблеми капіталізації банків в Україні / Н.В.Тарасевич // Вісник соціально-економічних досліджень. Збірник наукових праць.-2013.-№1 (48). – С.295-299.
10. Офіційний сайт Центрального Банку Російської Федерації [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.cbr.ru>.