

Сучасні методи стрес-тестування банківської системи України

Щербатих Д.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки, фінансів, обліку і аудиту
ПВНЗ «Європейський університет», Черкаська філія

У статті розглянуто сучасні методи стрес-тестування банківської системи України. Проведено порівняльний аналіз методів стрес-тестування. Подано макроекономічні сценарії для стрес-тестування в Україні. Розкрито основні критичні показники достатності капіталу за базовим та несприятливим макроекономічними сценаріями.

Ключові слова: банківська система, стрес-тестування, достатність капіталу, Базельський комітет.

Щербатих Д.В. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ

В статье рассмотрены современные методы стресс-тестирования банковской системы Украины. Проведен сравнительный анализ методов стресс-тестирования. Даны макроэкономические сценарии для стресс-тестирования в Украине. Раскрыты основные критические показатели достаточности капитала по базовому и неблагоприятному макроэкономическим сценариям.

Ключевые слова: банковская система, стресс-тестирование, достаточность капитала, Базельский комитет.

Shcherbatyh D.V. MODERN METHODS OF STRESS TESTING OF THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE

The article discusses the modern methods of stress testing of the banking system of Ukraine. A comparative analysis of stress testing methods. Filed macroeconomic scenarios for stress testing in Ukraine. The main critical capital adequacy indicators for the basic and unfavorable macroeconomic scenario are disclosed.

Keywords: banking system, stress testing, capital adequacy, Basel Committee.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Останні тенденції розвитку української банківської системи зумовлюють необхідність застосування банками сценарної поведінки, яка дає змогу забезпечувати не тільки стійкість в умовах високоризикового середовища, а й створити умови для підвищення довіри з боку населення до банківської системи України.

Зважаючи на це, доцільно заздалегідь відстежувати стійкість фінансових інститутів, застосовуючи стрес-тестування як один із методів, який дає змогу не лише оцінити можливі збитки окремих фінансово-кредитних установ і банківського сектору в цілому за умови реалізації стресових сценаріїв, а й завчасно підготуватися до потенційно кризових ситуацій.

Національний банк України розробив рекомендації щодо використання стрес-тестування в банках, проте сучасні наукові публікації та власні дослідження свідчать, що проведення стрес-тестування у банківських установах країни потребує подальшого напрацювання та розвитку методологічних та методичних засад.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Теоретико-методичні та практичні підходи до управління ризиками відображено в роботах відомих учених, таких як: Т. Andersen, М. Crouhy, Р. Hopkin, Р. Jorion, G. Monahan, Р. Sweeting, І. Посохов, О. Дзюблюк. У сучасній науковій літературі існують публікації вітчизняних та зарубіжних фахівців, що присвячені дослідженню розробок методик стрес-тестування комерційних банків, таких як: Jose Vinals, П. Житний, І. Івасів, Я. Костюченко, Б. Кишакевич, О. Криклій, С. Манжос, С. Шаповалова, М. Макаренко, А. Максимов, Н. Тарасевич.

Фінансово-економічна та банківська криза потребує подальшого напрацювання методичних засад проведення стрес-тестування, які відобразатимуть реальні проблеми та макроекономічні сценарії банківської системи України.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження особливостей проведення стрес-тестування та побудова критичних несприятливих макроекономічних сценаріїв для банківської системи України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Стрес-тестування (СТ) – це метод кількісної оцінки ризику, який полягає у визначенні величини неузгодженої позиції, яка наражає банк на ризик, та у визначенні шокової величини зміни зовнішнього чинника: 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. СТ широко використовується для оцінки кредитного ризику, ризику ліквідності, валютного ризику, ризику зміни процентної ставки та вартості активів. Метою стрес-тестування є оцінка ризиків та визначення спроможності протистояти потрясінням на фінансовому ринку.

Найбільш поширеними об'єктами СТ є: різка зміна відсоткових ставок за внутрішніми чи зовнішніми запозиченнями, кредитами, цінними паперами тощо; суттєві коливання валютних курсів; кредитний ризик у кредитних портфелях; різкі зміни в обсягах і структурі капіталу фінансової установи, вартості застави за іпотеки; зниження ліквідності та можливість дефолту банку; ймовірність виникнення системного ризику на основі різкого зниження ліквідності чи втрати капіталу тощо [1].

Як базові чинники ризиків Національний банк рекомендує використовувати такі: 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 та міжнародної стабільності; стійкість фінансових ринків, у т. ч. 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, кризу окремих галузей економіки тощо); волатильність цін на енергоресурси; 2) мікроекономічні показники: можливість доступу банку до зовнішніх джерел підтримання ліквідності; конкурентна позиція банку (визначена за методикою SWOT-аналізу як узагальнена оцінка).

Для проведення стрес-тестування доцільно використовувати тести чутливості, тести сценаріїв, тести екстремальних величин.

У Базелі II особлива увага під час стрес-тестування банків приділяється найбільш

важливому та значному за розміром кредитному ризику в поєднанні з так званими macro-to-micro-моделями, що пояснюється таким:

1) деякі вимоги Базельського комітету до стрес-тестів, особливо ті, що стосуються циклічності IRB-підходу (par. 435-37), оцінки адекватності капіталу та самого процесу оцінки ICAAP (internal capital adequacy and assessment process) сформульовані шляхом акцентування уваги на економічні цикли та макроекономічну природу стресових подій;

2) у цій сфері ще не вироблено ефективних підходів та моделювання стресових подій, які визначені на основі макроекономічних показників через застосування внутрішньобанківських змінних, здебільшого є серйозною проблемою для банку;

3) як у контексті FSAP (Financial Sector Assessment Programs), так і під час аналізу фінансової стійкості стрес-тестування кредитного ризику є однією з проблем, які найбільшою мірою потребують додаткових досліджень і нових моделей [2].

Згідно з підходом Банку міжнародних розрахунків, у макро- та мікрострес-тесті виділяють чотири ключових елементи: 1) набір експозицій ризику, до яких будуть застосовувати стресові сценарії; 2) сценарій, який визначає екзогенні шоки для цих експозицій; 3) модель, що відображає ці шоки на результат (вплив), відстежуючи їх поширення на систему; 4) міра результату стрес-тестування [3].

Міжнародний валютний фонд використовує стрес-тестування з 1999 р. У рамках програми оцінки фінансового сектору (FSAP) – спільний проект МВФ та Світового банку. Стрес-тести FSAP покривають декілька ризиків, включаючи кредитний, ринковий ризик, ризик ліквідності та ризик поширення. МВФ практикує такі підходи до побудови стресових сценаріїв: 1) однофакторні тести на чутливість через стрес-тестування балансу банку та вивчення впливу макроекономічних чинників на прострочені кредити (NPL); 2) удосконалений підхід до аналізу NPL або резервів на покриття прострочених кредитів через використання кількох макроекономічних змінних; 3) стрес-тестування кредитного портфеля за допомогою моделей оцінювання ймовірності дефолту (PD), втрат у разі дефолту (LGD), пов'язаних із макроекономічними чинниками; 4) застосування непараметричних методів для стрес-тестування банку як на індивідуальному, так і на інституціональному рівні [2].

Отже, сутність стрес-тестування полягає у тому, що фінрегулятори докладніше вивчають

бухгалтерську звітність великих фінансових організацій, щоб розрахувати обсяги необхідного банку додаткового капіталу для виживання в катастрофічних умовах на ринку. Класичні алгоритми стрес-тестування включають складні процедури (багатофакторні сценарії) складання шоків макроекономічних сценаріїв із набором катастрофічно несприятливих значень таких змінних, як ВВП, інфляція, курс національної валюти, ринкові ставки доходності або біржові індекси. На основі аналізу історичних рядів даних моделюються очікувані зміни банківських балансів під впливом зазначених макроекономічних ударів. Якщо цільовий показник банку (наприклад, адекватність капіталу) виявився нижчим за його нормативні значення, його треба негайно докапіталізувати.

Стрес-тести використовуються провідними центробанками світу як стимул до поліпшення якості внутрішнього аудиту та ризик-менеджменту в банках, зміщуючи фокус банківського нагляду з традиційного аналізу поточного стану ліквідності та капіталізації на їхні можливі значення в майбутньому під впливом екстремальних подій. Обов'язкове стрес-тестування на регулярній основі проводиться Федеральною резервною системою США, Європейським центральним банком і Банком Англії [4].

Як уже зазначалося, багатофакторні стрес-тести розглядають зміну відразу декількох чинників ризику. Найбільш поширені з них ґрунтуються на історичних сценаріях, які передбачають дослідження змін чинників ризику, які вже відбувалися в минулому. Недоліком цього методу стрес-тестування є те, що він не враховує характеристики ринку та інституціональних структур, які постійно змінюються у часі.

Багатофакторні стрес-тести можуть базуватися і на гіпотетичних сценаріях. Перевагою цього типу стрес-тесту є більш гнучке формування можливих подій. Такі сценарії можуть застосовуватися для певних можливих подій, за яких портфель банку буде найбільш уразливим (наприклад, існує такий феномен, як *flight to quality*, коли за стресових ситуацій різко зростає попит на високодохідні цінні папери, тоді як попит на інші цінні папери різко падає). Тим не менше для дослідника часто буває важко визначити ймовірність подій, які ніколи до цього не відбувалися.

Гіпотетичні сценарії, своєю чергою, можуть бути різних типів. Наприклад, багато банківських установ використовують так звані най-

гірші сценарії. Суть такого стрес-тесту полягає у тому, що всі розглянуті чинники ризику приймають свої найгірші значення (за певний історичний період часу). Далі на підставі цих значень відбувається переоцінка портфеля. Незважаючи на простоту і привабливість такого підходу, у ньому не враховується кореляція між чинниками ризику, внаслідок чого результати можуть бути некоректними. Тому Базельський комітет із питань банківського нагляду не рекомендує банкам проводити таке стрес-тестування.

Крім найгірших сценаріїв, існують суб'єктивні сценарії. У цьому разі масштаб зміни чинників ризику залежить від думки експертів. Існують також сценарії, які засновані на методі Монте-Карло, основними перевагами якого є, по-перше, можливість використання будь-яких дистрибутивів, по-друге, можливість моделювання складної поведінки ринків (наприклад, зміна кореляцій між чинниками ризику).

Нарешті, можна виділити систематичні сценарії, які спираються на так звану теорію екстремальних значень. Такий підхід представлений у роботі Ф. Лонгіна, в якій розглядається розподіл екстремальних значень чинників ризику за певний період часу (історичний) і на основі цього розподілу розраховується величина *Var* (*Value at risk*) [5]. Необхідно зазначити, що під час аналізу нормального розподілу чинників, як правило, ймовірність стресових ситуацій недооцінюється. Якщо ж побудувати розподіл безпосередньо екстремальних значень, то можна уникнути цієї проблеми.

Агреговане стрес-тестування проводиться під час здійснення оцінки чутливості групи банків до певних стресових ситуацій. Метою такого аналізу є визначення структурної вразливості та загального впливу ризику у фінансовій системі. Так, М. Сіхак виділяє три типи агрегованого стрес-тестування: аналіз чутливості, сценарний аналіз, аналіз «ефекту зараження» (тобто аналіз переносу шоків від окремої банківської установи на всю фінансову систему) [6]. Приклад аналізу «ефекту зараження» був наведений американським ученим С. Фурфайном, який дослідив уразливість банків США до кредитного ризику [7].

Узагальнюючи європейський досвід, доцільно виділити чотири базові методи проведення стрес-тестування: метод еластичностей; метод оцінки втрат; сценарний метод; індексний метод. Найпоширенішими методами стрес-тестування в Україні є сценарний аналіз та аналіз чутливості. Відповідність між

застосованими методами згідно з методологією світових фінансових установ та НБУ проілюстровано в табл. 1.

В Україні стрес-тестування банків запроваджено регулятором із 2015 р. в рамках імплементації Угоди між Україною та ЄС із метою моніторингу та підвищення фінансової стабільності банківської системи. Методологія НБУ базувалася на найкращому закордонному досвіді, але через значні відмінності в масштабах, структурі, профілі ризиків банківських систем, а також можливостях регуляторів у різних країнах адаптувати цивілізовані методи регулювання складних систем із деривативами та структурованими фінансовими продуктами до потреб вітчизняного банкінгу виявилось проблематичним завданням [4].

Специфіка фінансової системи України з нерозвиненим міжбанківським і фондовим ринком і суттєвою концентрацією кредитів, безумовно, вплинула на методологію стрес-тестування 2015 р., в якій увага фокусувалася на кредитному, валютному та процентному ризиках. Водночас у стрес-тестах не було аналізу ризику втрати ліквідності банків унаслідок масового вилучення вкладів.

Діагностичне дослідження банківської системи було ініційоване Нацбанком 24 квітня 2015 р. в межах співпраці з МВФ і включало обов'язковий аналіз якості активів, на якому пізніше базувався стрес-тест 20 найбільших банків. Вихідні дані для стрес-тесту датувалися 31 березня 2015 р., а прогнозний горизонт становив три роки. Особливістю вітчизняного стрес-тесту стала також відсутність негативного макроекономічного сценарію, мотивована «досягненням нижньої межі економічної кризи». Розрахунки базувалися на стандартному базовому прогнозі на 2015–2017 рр., розробленому разом із МВФ, у якому для 2015 р. приріст реального ВВП становив -9%, річна зміна реальної зарп-

лати – -18,5%, середньомісячна заробітна плата – 4 256 грн., інфляція – 45,8%, міжбанківський курс долара – 23,5 грн. Результати стрес-тесту регулятор отримував за підсумками дослідження очікуваної зміни якості кредитів великих позичальників, а також інших кредитів за винятком позик державних установ. Індивідуальний підхід передбачав аналіз фінансового стану великих позичальників (понад 200 млн. грн., або 5% регулятивного капіталу) й оцінку ймовірності неплатежів у зв'язку з низькою внутрішньою здатністю до генерування грошових потоків.

Під час портфельного стрес-тестування інших дрібніших кредитів моделювався вплив макроекономічних шоків на зміну частки проблемних активів окремо для валютних і гривневих портфелів іпотечних, корпоративних і споживчих позик на основі історичних квартальних даних за 2006–2014 рр. Своєю чергою, результати екстраполювалися на поточну структуру кредитного портфеля, розраховувалися суми додаткового резервування, що впливає на цільові показники потреби в докапіталізації на 2015–2017 рр. Плани поповнення капіталу мали надати банки, показники яких виявилася нижчими за мінімальні значення достатності регулятивного капіталу – 5% у 2016 р. і 7% у 2017 р. [4].

Уперше стрес-тестування банківської системи України проведено в 2008 р. із залученням 17 банків, а згодом – навесні 2010 р. Результати обох стрес-тестувань не оприлюднено. Відомо лише, що в 2010 р. стрес-тестуванням було охоплено 176 банків, за результатами якого виникла потреба збільшити капітал у 61 банку на суму 40 млрд. грн. [8].

У 2012 р. Світовий банк наголосив на необхідності обов'язкового стрес-тестування банківської системи України. Того разу лише дочірні установи європейських банків (ING Bank, Unicredit, Credit Agricole, Alfa

Таблиця 1

Порівняльна таблиця методів стрес-тестування за методологією НБУ, Базельського комітету, МВФ та Світового банку

Назва методу стрес-тестування за методологією		
НБУ	МВФ та Світового банку	Базельського комітету
Сценарний аналіз	Аналіз імовірно-невизначених подій	Метод еластичностей
Аналіз чутливості	Аналіз найбільш імовірних подій	Метод оцінки втрат
-	Аналіз помірно несприятливих подій	Сценарний метод
-	Аналіз надзвичайних подій «виняткових, але можливих»	Індексний метод

Джерело: складено автором за [1; 4; 5]

Bank, Swedbank, Piraeus Bank Group) провели стрес-тестування найбільш значущих видів ризику. Разом із тим НБУ відмовився від рекомендації Світового банку проводити стрес-тестування, аргументуючи це тим, що банківська система має позитивні темпи розвитку [9].

У травні 2014 р. НБУ у рамках Меморандуму з Міжнародним валютним фондом розпочав стрес-тестування вітчизняних банків. Спочатку цю процедуру пройшли перші 15 найбільших за активами банків, далі – наступні 20 банків. Улітку 2014 р. стали відомі результати першої хвилі стрес-тестів. Так, лише п'ять із 15 українських банків достатньо капіталізовані «ПриватБанк», «Райффазен Банк Аваль», «Альфа-банк Україна», «Сбербанк Росії», «ПУМБ». Потреба решти банків у докапіталізації перевищила 30% від розміру власного капіталу. Це «Ощадбанк», «Укресімбанк», «Дельта», «Промінвестбанк», «Укрсоцбанк», «Надра», «ВТБ», «Фінанси та Кредит», «УкрСиббанк» та «Укргазбанк» [10].

Слід зазначити на якісно вищій рівень (незважаючи на низку недоліків) методології стрес-тестування 2015 р. порівняно з методикою аналізу життєздатності банків 2010 р. Методика 2010 р. не передбачала використання макроекономічних сценаріїв, консолідована звітність великих позичальників не вивчалася, а матриця змін категорій проблемності кредитів задавалася окремою постановою НБУ без аргументованого обґрунтування реальними даними.

Щоб наблизитися до розуміння істинного стану справ у найбільших банках, Forbes на базі історичних даних спробував відновити картину банківської чутливості до шоків 2014–2015 рр. Цікаві висновки про стійкість окремих фінустанов можна зробити після аналізу історичних значень адекватності капіталу – цільових показників більшості стрес-тестів. Банківська криза 2014–2015 рр. призвела до загального падіння відношення капіталу до активів у середньому з 14,6% до 9,7% у групі топ-20 банків. Найбільш чутливим до шоків 2014–2015 рр. виявився капітал «Укресімбанку», відношення якого до активів (середнє за три попередні квартали) впало з 19,5% до 6,2%. Істотна негативна зміна капіталізації спостерігалася в «ОТП Банку» (-11,2 п. п.), «Альфа-банку» (-9,22 п. п.), «Райффайзен Банку Аваль» (-8,62 п. п.). Нижче за позначку 5% впала середня адекватність капіталу «Сбербанку Росії» й «УкрСиббанку». Державні «Ощадбанк» і «Укргазбанк» мають порівняно

кращі результати завдяки запасу міцності на початку кризи й доступу до бюджетних ресурсів. Найменш значні зміни адекватності капіталу за сім кварталів кризи зафіксували «ПриватБанк», «Хрещатик», «Сітібанк», «ПУМБ» і UniCredit. Але дані вітчизняних банків треба інтерпретувати обережно. Наприклад, незважаючи на серйозне погіршення якості активів, зростання резервів під кредитні ризики у «ПриватБанку», «Хрещатику», «Південному» було мінімальним, якщо порівняти з іншими фінустановами першої двадцятки. Наприкінці 2015 р. за результатами стрес-тестування про поповнення статутного капіталу заявили «Райффайзен Банк Аваль» (3,2 млрд. грн.), «УкрСиббанк» (4,5 млрд. грн.), «Альфа-банк» (3,1 млрд. грн.), «ОТП банк» (2,5 млрд. грн.), Universal Bank (1,9 млрд. грн.), а «ПриватБанк» збільшив регулятивний капітал на 220 млн. дол. США. За результатами опитування Forbes, у 2016 р. серед головних викликів топ-менеджери банків найчастіше називали боротьбу з наслідками девальвації, необхідність очищення кредитного портфеля від проблемних позик, а також докапіталізацію за результатами стрес-тесту 2015 р. Гостра потреба в капіталі ключових гравців ринку, викликана дворічною кризою, поєднувалася з падінням попиту на банківські послуги внаслідок економічного спаду та низького рівня довіри населення до банків після серії гучних банкрутств. Банкіри скаржилися на загрози політичної дестабілізації, брак реального захисту прав кредиторів і інвесторів, жорстку валютну політику й можливий збій графіка отримання траншів від МВФ.

У 2016 р. тривало масштабне стрес-тестування банківської системи: на кінець року понад 98% банківської системи за активами вже було протестовано. За результатами перевірок 21 із 60 перевірених банків не потребував докапіталізації, дев'ять достроково виконали трирічні плани докапіталізації, розроблені за результатами діагностичного обстеження, чотири банки виведені з ринку, решта виконують плани згідно з графіком. Загалом у 2016 р. банки здійснили заходи на виконання програм докапіталізації на 108 млрд. грн. Докапіталізація – критично важливий крок до посилення стійкості і надійності банківської системи.

За даними міжнародного рейтингового агентства Fitch, має місце поліпшення платоспроможності українських банків, водночас деякі фінустанови потребують подальшої докапіталізації. Показники платоспромож-

ності банків значною мірою відновлено: до кінця першого кварталу 2018 р. більшість із 25 найбільших банків, які контролюють понад 90% активів сектору, відповідали нормативу достатності капіталу (10%). Водночас Fitch додає, що рівень проблемних активів банків усе ще залишається високим – близько 56% до кінця першого кварталу 2018 р. За даними агентства, це переважно старі кредити, реструктуризація яких зазвичай проходить повільно і часто утруднена правовими аспектами процесу банкрутства позичальника.

У 2018 р. НБУ проведе чергову оцінку якості активів та стрес-тестування 25 найбільших банків. За очікуваннями цього рейтингового агентства, оцінка підтвердить потребу деяких банків у докапіталізації, оскільки не всі банки мають достатнє покриття ризиків потенційних збитків від реструктуризованих зобов'язань [11].

НБУ проводитиме стрес-тестування кредитного та ринкового ризиків (процентного та валютного). СТ передбачає оцінку стійкості банків за умов гіпотетичної кризи, адже банки повинні мати достатній запас капіталу, щоб не тільки повноцінно функціонувати за поточних макроекономічних умов, а й витримати негативні наслідки можливої кризи. Стрес-тестування проводитиметься за двома сценаріями: базовим та несприятливим (табл. 2).

Базовий макроекономічний сценарій є близьким до базового прогнозу НБУ (для нього використано публічні прогнози НБУ). Значення обмінного курсу для базового

сценарію взято з консенсус-прогнозу Focus Economics.

Базовий макроекономічний сценарій ґрунтується на публічних прогнозах НБУ, крім прогнозу обмінного курсу. Прогноз зміни обмінного курсу, закладений у базовий сценарій, базується на даних консенсус-прогнозу [12].

Несприятливий макроекономічний сценарій побудований на гіпотетичних припущеннях макроекономічних показників, які призводять до реалізації кредитного та ринкового ризиків у суттєвих обсягах. Відповідно до міжнародної практики стрес-тестування, несприятливий сценарій повинен бути жорстким, але правдоподібним (*severe but plausible scenario*). При цьому він не відображає очікувань розвитку економіки на найближчий період. Несприятливий сценарій розроблено НБУ, він ґрунтується на таких припущеннях: зниження реального ВВП на одне стандартне відхилення від базового прогнозу (стандартне відхилення розраховане на даних з 2000 р.); девальвація гривні до долара США – 23% р/р у 2018 р. (середній рівень девальвації протягом двох попередніх криз) та помірно надалі; інфляція першого року забезпечує зниження РЕОК на 5%, надалі залежить від динаміки валютного курсу (інфляція за базового сценарію плюс перенесення темпів зростання курсу з урахуванням коефіцієнту трансмісії).

Тут слід звернутися до зарубіжного досвіду і зазначити, що, наприклад, у США за несприятливим сценарієм припускається зниження реального ВВП у пік кризи на 3,5% та за надзвичайно несприятливим (SA – Severely

Таблиця 2

Макроекономічні сценарії для стрес-тестування банківської системи України на 2018–2020 рр.

Показник	2017	Базовий сценарій			Несприятливий сценарій		
		2018П	2019П	2020П	2018П	2019П	2020П
		За оцінками НБУ					
Реальний ВВП, %	2.1	3.4	2.9	2.9	-3.3	-3.8	1.0
Номінальний ВВП, %	23.0**	15.8	11.3	8.9	18.8	12.9	11.6
Індекс споживчих цін, % (на кінець періоду)	13.7	8.9	5.8	5.0	18.7	15.5	9.3
Індекс споживчих цін, % (середній за період)	14.4	11.0	7.3	5.7	20.8	16.5	8.7
Рівень безробіття, %	9.5**	8.5	8.2	8.3	9.8	10.0	9.5
		За оцінками Focus Economics			За оцінками НБУ		
Зниження курсу гривні до дол США, % (р/р)	3.8	5.4	2.7	1.5	23.1	11.1	5.6

* Реальний ефективний обмінний курс.

** Оцінені значення за 2017 р.

adverse) на 8,9%; у країнах Євросони криза за несприятливим сценарієм триває два роки і зниження ВВП припускається на рівні 2% у середньому і до 6% в окремих країнах; у Великій Британії за несприятливим сценарієм відбувається девальвація фунта відносно євро на 24%.

У процесі СТ визначаються оціночні показники фінансової звітності банку (балансу та звіту про прибутки і збитки) на три роки після звітної дати за базовим та несприятливим макроекономічними сценаріями. Оцінки на основі СТ не є прогнозами фінансових показників банків. Результатом СТ є оцінка розміру та достатності капіталу (основного та регулятивного) для кожного банку в прогнозному періоді для кожного із двох макроекономічних сценаріїв. Отже, банки повинні виконувати мінімальні вимоги до адекватності основного та регулятивного капіталу за базовим сценарієм та знижені вимоги за несприятливим сценарієм.

Стрес-тестування проводитиметься в такій послідовності:

1. Перевірка аудиторськими компаніями якості активів банку та прийнятності забезпечення за кредитами.

2. Екстраполяція Національним банком результатів першого етапу та оцінка достатності капіталу банку.

3. Оцінка НБУ достатності капіталу банку за результатами стрес-тестування за базовим та несприятливим макроекономічними сценаріями.

Що стосується критичних показників достатності капіталу, то вони різняться за базовим та несприятливим макроекономічними сценаріями (табл. 3).

Для кожного року визначається нестача капіталу за базовим та несприятливим сценаріями. Остаточна потреба в капіталі – це максимальне із двох значень, розрахованих для відповідних сценаріїв.

Слід зазначити, що результати стрес-тестування, що проводилися регулятором у 2015–2017 рр., не оприлюднювалися ним у деталях. У ЗМІ надходила лише загальна інформація щодо кількості банків, які пройшли чи не пройшли стрес-тестування, а також загальна інформація щодо зобов'язань із покращення показників, які взяли на себе банківські установи за результатами проведеного тестування.

За результатами проведеного стрес-тестування у 2018 р. НБУ планує до оприлюднення такі результати оцінки стійкості: регулятивний капітал; основний капітал; норматив достатності (адекватності) регулятивного капіталу (Н2); норматив достатності основного капіталу (Н3); сума потреби (нестачі) у капіталі за результатами оцінки стійкості; заходи, здійснені після 01.01.2018 та до оприлюднення результатів оцінки стійкості, які мали істотний вплив на капітал банку зі зменшення впливу ризиків; сума потреби (нестачі) у капіталі з урахуванням заходів.

Висновки з цього дослідження. Отже, для поширення практики стрес-тестування не лише на макрорівні (коли методологія розробляється регулятором і ним же проводиться стрес-тестування як усієї банківської системи, так і окремих банків за сформованим переліком), а й на рівні окремих банківських установ України, розроблення та застосування ними адекватних методик стрес-тестування необхідними є уніфіковані методичний підхід та методи і моделі стрес-тестування банків. Нині стрес-тести мають скоріше рекомендаційний характер, що вносить певну невизначеність у діяльність банківських установ. Своєю чергою, це позбавляє вітчизняні банки можливості застосовувати цей гнучкий інструмент оцінювання фінансової стійкості, тоді як у західних банках стрес-тести є невід'ємною частиною сучасного ризик-менеджменту.

Таблиця 3

**Критичні показники достатності капіталу
за базовим та несприятливим макроекономічними сценаріями**

Показник	За базовим макроекономічним сценаріями			За несприятливим макроекономічним сценаріями		
	2018П	2019П	2020П	2018П	2019П	2020П
Норматив достатності основного капіталу (Н3)	7.0%	7.625%*	8.25%*	3.5%	3.8125%*	4.125%*
Норматив достатності регулятивного капіталу (Н2)	10.0%	10.0%	10.0%	5.0%	5.0%	5.0%

* З урахуванням буферу консервації капіталу, який активується від початку 2020 р.

Для мінімізації ризиків, особливо макроекономічних, банки повинні слідкувати не лише за дотриманням економічних нормативів, зокрема розміру регулятивного капіталу, а й за економічним капіталом, який являє собою розмір капіталу, необхідного для покриття непередбачуваних втрат від усіх ризиків (на певному довірчому інтервалі), з якими стикається банк.

Хоча на практиці банки використовують різні підходи до формування стресових сценаріїв, уважаємо, що здебільшого доцільно застосовувати уніфікований методичний підхід, що чітко визначає етапи підготовки та проведення стрес-тестування, а також надає можливість науково обгрунтованого вибору методик проведення стрес-тестування.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах: Постанова Правління Національного банку України від 11.06.2018 № 64.
2. Mahalingam M., Rao D.N. Stress Test for Risk Assessment Under Basel Framework Applied in Banking Industry. Social Science Research Network. March 28, 2014. URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2417156.
3. Principles for sound stress testing practices and supervision. Consultative Document, Bank for international settlements. March 13, 2009. URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs147.pdf>.
4. Перевірка на міцність: як стрес-тести банків допомагають контролювати ризики у фінсекторі. URL: <http://forbes.net.ua/ua/business/1409891-perevirka-na-micnist-yak-stres-testi-bankiv-dopomagayut-kontrolyuvati-riziki-u-finsektori>.
5. Longin F. From Value at Risk to Stress Testing: the Extreme Value Approach. Journal of Money Banking and Finance. 2000. № 24. P. 1097–1130.
6. Čihák M. Stress Testing: A Review of key Concepts. CNB Internal Research and Policy Note. 2004.
7. Furfine C.H. Interbank Exposures: Quantifying the Risk of Contagion: BIS Working Papers, 1999.
8. Прийдун Л. Стрес-тестування кредитного ризику банку: загальна характеристика та особливості практичного застосування. Вісник ТНЕУ. 2011. № 2. С. 67–74.
9. Інформаційний портал Bankiua.com. URL: <http://bankiua.com/>.
10. Інформаційний портал «LB.ua. Вибране для всіх». URL: <http://economics.lb.ua>.
11. Некоторые украинские банки нуждаются в дальнейшей докапитализации / Fitch. URL: https://utm_source=email&utm_medium=news&utm_campaign=2018-05-04.
12. Стрес-тест: НБУ оцінить, як на топ-25 банків вплине девальвація гривні на 23%. URL: <http://finbalance.com.ua/news/Stres-test-NBU-otsinit-yak-na-TOP-25-bankiv-vpline-devalvatsiya-hrivni-na-23>.

REFERENCES:

1. The national Bank of Ukraine (2018), "Resolution Of the Board of the National Bank of Ukraine "Regulation on the organization of risk management system in banks of Ukraine and banking groups", available at: http://search.ligazakon.ua/_doc2.nsf/link1/PB18095.html (Accessed 11 June 2018).
2. Mahalingam, M. and Rao, D.N. (2014), "Stress Test for Risk Assessment Under Basel Framework Applied in Banking Industry", Social Science Research Network, [Online], available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2417156 (Accessed 28 March 2014).
3. The official site of Bank for international settlements (2009), "Principles for sound stress testing practices and supervision", available at: <http://www.bis.org/publ/bcbs147.pdf> (Accessed 13 March 2009).
4. The official site of the magazine "Forbes Ukraine" (2016), "Strength test: how banks stress tests help control risks in the financial sector", available at: <http://forbes.net.ua/ua/business/1409891-perevirka-na-micnist-yak-stres-testi-bankiv-dopomagayut-kontrolyuvati-riziki-u-finsektori> (Accessed 03 March 2016).
5. Longin, F. (2000), "From Value at Risk to Stress Testing: the Extreme Value Approach", Journal of Money Banking and Finance, vol. 24, pp. 1097–1130.
6. Čihák, M. (2004), "Stress Testing: A Review of key Concepts", CNB Internal Research and Policy Note, vol. 2, pp. 107–110.
7. Furfine, C.H. (1999), "Interbank Exposures: Quantifying the Risk of Contagion", BIS Working Papers, vol. 3, pp. 10–11.
8. Pryjdun, L. (2011), "Stress-testing of the Bank's credit risk: General characteristics and features of practical application", Visnyk TNEU, vol. 2, pp. 67–74.

9. The official site of the financial information portal “Bankiua.com” (2018), available at: <http://bankiua.com/> (Accessed 03 November 2018).

10. The official site of the financial information portal “LB.ua. Вибране для всіх” (2018), available at: <http://economics.lb.ua> (Accessed 24 November 2018).

11. Official site of information Agency “Interfax Ukraine” (2018), “Some Ukrainian banks need further capitalization”, available at: <https://interfax.com.ua/news/economic/502961.html> (Accessed 05 May 2018).

12. Internet portal on Finance and Economics “Finbalance” (2018), “Stress test: the NBU will assess how the top 25 banks will be affected by the devaluation of the hryvnia by 23%”, available at: <http://finbalance.com.ua/news/Stres-test-NBU-otsinit-yak-na-TOP-25-bankiv-vpline-devalvatsiya-hrivni-na-23> (Accessed 15 March 2018).