

УДК 336.713

Малініна А.І.

аспірант

Університету банківської справи

СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ ПРОЦЕНТНОГО РИЗИКУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В БАНКАХ УКРАЇНИ

Стаття присвячена аналізу особливостей застосування стрес-тестування процентного ризику в банках України, наведений аналіз методів та видів стрес-тестування. Представлено циклічну модель етапів стрес-тестування комерційного банку. Особлива увага приділена визначенню основних проблем стрес-тестування процентного ризику в Україні та шляхам їх вирішення.

Ключові слова: процентний ризик, стрес-тестування, чутливість до ризику, фактори ризику, методи стрес-тестування, комерційний банк.

Малініна А.И. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОЦЕНТНОГО РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В БАНКАХ УКРАИНЫ

Статья посвящена анализу особенностей применения стресс-тестирования процентного риска в банках Украины, приведен анализ методов и видов стресс-тестирования. Представлено циклическую модель этапов стресс-тестирования коммерческого банка. Отдельное внимание уделено определению основных проблем стресс-тестирования процентного риска в Украине и пути их решения.

Ключевые слова: процентный риск, стресс-тестирование, чувствительность к риску, факторы риска, методы стресс-тестирования, коммерческий банк.

Malinina A.I. THE MAIN ASPECTS OF INTEREST RATE STRESS-TESTING AND FEATURES OF ITS APPLICATION IN THE BANKS OF UKRAINE

The article is devoted to analysis of interest rate risk stress-testing in the banks of Ukraine, overview of methods and types of stress-testing is also given. Cycle model of stress-testing stages in commercial bank is presented. The main attention is given to problems of application of the interest rate risk stress-testing in Ukraine and ways of their solution.

Keywords: interest rate risk, stress-testing, sensitivity to risk, risk factors, stress-testing methods, commercial bank.

Постановка проблеми. Стрес-тестування ризиків комерційного банку загалом та процентного ризику зокрема є важливим елементом системи управління ризиками комерційних банків. Стрес-тестування ризиків банками є досить поширеним закордоном, оскільки проведення регулярних стрес-тестів включено до вимог та рекомендацій МВФ та Базельського комітету з питань банківського нагляду [1]. Як наслідок, підходи до стрес-тестування та практика його застосування провідними країнами світу знаходяться на високому рівні.

Проте, на сьогоднішній день, практика застосування стрес-тестування як інструменту управління ризиками у банках України не є поширеною. Водночас, стан та тенденції розвитку банківського сектору України та нестабільність економічного середовища зумовлюють необхідність у проведенні стрес-тестів комерційними банками, якість та валідність яких дозволить отримати результати, необхідні для ефективного управління ризиками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дозволяє зробити висновок про поширений інтерес до проблематики проведення стрес-тестування, про що свідчить як кількість наукових досліджень, так і встановлення вимог щодо проведення стрес-тестування регуляторними органами. Проблемам стрес-тестування присвячені наукові праці таких вітчизняних і зарубіжних вчених як Г. Гал'ярдо [15], М. Дуетін [15], В.В. Жупанин [3], А.В. Клімова [8] П.П. Ковальов [13], В.І. Міщенко [2, 12], С.В. Міщенко [10, 14], С.В. Науменкова [6, 7], Л.І. Ушвицький [8], Т. Шуерман [15] та інших. Проте, враховуючи низький рівень практичного застосування стрес-тестування банками, можна зробити висновок, що дане питання є відкритим та вимагає подальших досліджень.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає у визначенні основних проблем, що зава-

жають активному впровадженню стрес-тестування в систему ризик-менеджменту банків, та шляхів їх вирішення, аналіз особливостей застосування методів та видів стрес-тестування, а також визначення етапів його проведення комерційним банком.

Виклад основного матеріалу дослідження. У процесі управління процентним ризиком комерційний банк має не лише оцінювати вже реалізований ризик, а й прогнозувати та планувати свою діяльність у середньо- та довгостроковій перспективі. При цьому нестабільна економічна ситуація та постійні зміни на фінансових ринках вимагають від менеджменту банку застосування додаткових інструментів оцінки потенційних ризиків у разі настання кризи [2, с. 12; 3, с. 11]. Саме таким інструментом є стрес-тестування, у назві якого розкрито сутність цього методу, а саме тестування здатності банку функціонувати у стресових ситуаціях.

Відповідно до Методичних рекомендацій Національного банку України (НБУ) стрес-тестування є методом кількісної оцінки ризику, який полягає у визначенні величини зміни зовнішнього фактору. Поєднання цих величин дає уявлення про те, яку суму збитків чи доходів отримає банк, якщо події розвиватимуться за закладеними припущеннями [4].

Процентний ризик визначається як ймовірність зниження чистого процентного доходу і економічної вартості капіталу внаслідок раптових несприятливих коливань процентних ставок [5, с. 84]. Метою управління процентним ризиком є мінімізація впливу змін у відповідних ринкових індикаторах: у короткостроковому періоді – на величину чистого процентного доходу через наявність невідповідності між строками переоцінки та обсягами процентних активів та пасивів і позабалансових похідних інструментів; в довгостроковій перспективі – на економічну вартість капіталу внаслідок змін теперішньої вартості грошових потоків, генерованих активами, пасивами та позабалансовими інструментами.

Метою стрес-тестування процентного ризику є оцінка процентного ризику банку та визначення спроможності протистояти потрясінням на фінансовому ринку при отриманні цільових значень чистого процентного доходу та/або економічної вартості капіталу [6, с. 20]. Таким чином, враховуючи мету проведення стрес-тестування, можна визначити завдання стрес-тестування процентного ризику як підготовку попереджувальних стратегічних та тактичних заходів, які дали б змогу врегулювати проблемні або напружені ситуації, щодо яких існує ймовірність виникнення в майбутньому і, як наслідок, – посилення впливу процентного ризику на діяльність банку.

На сьогоднішній день НБУ приділяє значну увагу проведенню банками стрес-тестування основних видів ризиків. Так, з метою організації та вдосконалення систем стрес-тестування були розроблені Методичні рекомендації, що визначають підходи для здійснення оцінки стабільності банківської системи або окремого банку за межами нормального операційного процесу та встановлення ступеня витривалості в разі виникнення екстремальних подій [4]. Слід зазначити, що дані методичні рекомендації не є обов'язковими для виконання у разі, якщо банк розробить власну модель для аналізу впливу різних факторів ризиків на фінансовий результат з урахуванням індивідуальності ризикового портфеля та специфіки діяльності. Проте, у випадку, коли в банку відсутня власна методика проведення стрес-тестування, методичні рекомендації НБУ є стандартним мінімумом, дотримання якого є обов'язковим для банків.

Стрес-тестування та його результати є не лише важливим інструментом самоаналізу для кожного банку, а інструментом банківського нагляду з боку НБУ. Так, у післякризовий період НБУ провів діагностичне обстеження банків відповідно до їх значущості за встановленим планом перевірок. Такі обстеження проводились, починаючи з 2015 р. Не зважаючи на те, що більшою мірою діагностичне обстеження національовалось на оцінку кредитного ризику фінансових установ, такі ризики як валютний, ризик ліквідності та процентний ризик теж були охоплені комплексним стрес-тестуванням, яке було передбачено другим етапом. За результатами проведеної діагностики банки, які отримали зауваження до рівня покриття ризиків капіталом, мали розробити плани капіталізації з подальшим періодичним їх контролем з боку НБУ [7, с. 9]. Таким чином, ми бачимо, що НБУ розглядає стрес-тестування ризиків як дієвий інструмент діагностики готовності банків до кризових подій.

Значну увагу стрес-тестуванню приділяють і за кордоном. Свої вимоги до проведення стрес-тестування фінансовими установами розробив Базельський комітет з питань банківського нагляду у 2009 р. та постійно їх вдосконалює з огляду на зміни та кризові явища в економіці [1].

Більшість вчених виділяють 3 основних методи проведення стрес-тестування процентного ризику: метод чутливості, метод сценарного аналізу та метод екстремальних величин [6, с. 22; 8, с. 17]. Додатково виділяють також індексний метод та метод оцінки втрат. Кожен із перелічених методів має свої переваги та недоліки, що обумовлені притаманними їм особливостями.

Найбільш поширеним методом, що застосовується при стрес-тестуванні процентного ризику, є метод еластичностей, або чутливостей. Цей метод використовують у країнах, де має місце невизначеність щодо кількісної оцінки економічних зв'язків. Такий метод також доцільно застосовувати в країнах, де вагоме

місце посідає тіньовий сектор, що унеможлиблює отримання правдивих прогнозних значень при використанні інших методів аналізу [9, с. 19; 10, с. 62].

Застосовуючи метод еластичностей, аналітики, насамперед, мають на меті отримати кількісну оцінку зміни фінансового результату внаслідок прояву процентного ризику при зміні заданого параметра без конкретизації причини такої зміни [11, с. 102]. Слід зазначити, що, зазвичай, метод еластичностей – це метод однофакторного аналізу, тобто передбачається зміна лише одного фактора без зв'язку з іншими параметрами.

Натомість, метод сценарного аналізу передбачає використання комплексного багатофакторного сценарію змін макро- та мікрофакторів, що викликають відповідну передбачену зміну величини процентного ризику. Застосування методу сценарного аналізу може ґрунтуватись як на гіпотетичних, так і на історичних сценаріях. Проте, на нашу думку, зважаючи на переваги та недоліки обох видів сценаріїв, на практиці доцільно використовувати гібридні сценарії, особливість яких полягає у тому, що вони враховують і історичний досвід, і прогнозують можливі зміни факторів економічного середовища.

Не зважаючи на те, що метод екстремальних величин відносять до окремого методу стрес-тестування, на нашу думку, він є підвидом сценарного методу, оскільки передбачає використання найгіршого можливого сценарію розвитку подій.

Індексний метод полягає у побудові «індексів ризиків». Динаміка встановлених за результатами стрес-тесту значень індексів залежить від сукупного впливу основних ризиків, які на момент проведення стрес-тестування вважаються істотними і впливають на стійкість банку. Результати, отримані за цим методом є наочними і зрозумілими, проте використовувати його доцільно лише в межах макро- або мікрорівня, а тому він застосовується рідко [6, с. 21].

Банки звертаються до методу оцінки втрат для аналізу найбільш імовірних подій та їхнього впливу на величину ризику. У цьому випадку має місце оцінювання очікуваного передбаченого ризику [12, с. 64].

На нашу думку, вибір методу проведення стрес-тестування має ґрунтуватись на таких факторах як: цілі проведення стрес-тестування, ризик-апетит, рівень розвитку системи ризик-менеджменту конкретного банку та економічна ситуація в країні. При цьому слід зважати на те, що Методичними рекомендаціями НБУ пропонується використовувати метод сценарного аналізу та метод чутливостей.

Розглянемо більш детально проведення стрес-тестування з використанням методу сценарного аналізу, оскільки, на нашу думку, він є найбільш пріоритетним для вітчизняних банків.

Застосування методу сценарного аналізу передбачає розроблення банком кількох різних за ступенем впливу параметрів стрес-тестування. Результатом такого підходу є одночасна оцінка впливу обраних факторів на величину процентного ризику з різним рівнем реалізації гіпотетичних подій. НБУ рекомендує використовувати 3 ступені впливу факторів – помірний, середній та значний, проте вибір кількості сценаріїв банк може здійснювати самостійно з огляду на розмір та притаманні ризикові операції [13, с. 11; 14, с. 52].

На нашу думку, стрес-сценарії мають бути розроблені з урахуванням історичних подій, але одночасно враховувати й гіпотетичні події. Наприклад, для динаміки аналізу процентного ризику можна взяти аналіз зміни історичних ставок у минулому, особливо увагу приділити періодам різних змін ставок, наприклад, підвищенню ставок у національній валюті

в 2015 р. та в іноземній валюті в 2014 р. Оскільки фінансовий ринок кожної країни є унікальним, встановлення стандартної кількісної величини шокових змін процентних ставок є недоцільним і така шокова величина має бути математично обґрунтована для кожної країни [15; 16, с. 48]. Якщо центральним банком країни не встановлено таку величину, то кожен банк має розраховувати її самостійно. При проведенні тесту чутливості шляхом шокових змін процентних ставок доцільно провести глибокий аналіз динаміки змін процентних ставок в Україні упродовж певного періоду. Цей аналіз може включати депозитні ставки, кредитні ставки, ставки міжбанківського ринку та динаміку офіційної ставки НБУ.

Відповідно до оновлених рекомендацій Базельського комітету з питань банківського нагляду банкам рекомендовано проводити аналіз ставок упродовж історичного періоду в 15 років згідно зі встановленою методикою [1, 17].

Доцільно також розглянути класифікацію стрес-тестування за глибиною прогнозу. Так, виділяють оперативне стрес-тестування (короткотермінове) та комплексне стрес-тестування (середньо, або довготермінове) [6, с. 21].

Періодичність проведення оперативного стрес-тестування встановлюється банками самостійно залежно від рівня критичності контролю процентного ризику – щомісячно або щоквартально. На нашу думку, частіше проводити стрес-тестування процентного ризику доцільно лише у кризових ситуаціях у разі швидкої зміни процентних ставок на ринку або несподіваної різкої реалізації ризику опціонності.

Для проведення оперативного стрес-тестування доцільно використовувати метод еластичностей, тобто

проведення оцінки миттєвої зміни одного обраного фактора ризику, у той час як інші фактори залишаються незмінними. Наприклад, банк може проводити оцінку шокової зміни процентної ставки на певну кількість базисних пунктів. Мірою результату впливу величини процентного ризику у такому випадку може бути зміна розміру процентного доходу банку.

На нашу думку, представлення інформації щодо результатів оперативного стрес-тестування процентного ризику в управлінській звітності дозволить менеджменту банку отримати оперативні дані щодо тенденцій зміни процентного ризику та можливого розвитку подій.

Комплексне стрес-тестування полягає у проведенні одночасного стрес-тестування усіх основних ризиків, що впливають на діяльність банку – кредитного, валютного, ліквідності, процентного та операційного. З огляду на це, обирають параметри стрес-тестування таким чином, щоб врахувати фактори впливу на всі перелічені види ризиків [18, с. 107-109]. Вхідними даними комплексного стрес-тестування є визначені фактори ризику, що мають найбільший негативний вплив на вартість активів банку та можливі коливання цих факторів на заданому часовому горизонті.

Особливістю комплексного стрес-тестування є можливість оцінити вплив факторів на процентний ризик комплексно з одночасним аналізом впливу цих факторів на всі види ризиків, а також окремо без урахування кредитного ризику.

Результатом проведення комплексного стрес-тестування є отримання кількісної оцінки впливу заданих змін ризик-факторів на активи, пасиви, прибуток та капітал банку для подальшої оцінки його фінансової стабільності, тобто здатності за рахунок власного капіталу компенсувати потенційні значні збитки. Також банк має розробити комплекс заходів, які мають бути застосовані банком для зниження рівня ризиків і збереження капіталу.

Важливим елементом процесу стрес-тестування є бек-тестінг або зворотне тестування. Проведення бек-тестінгу має на меті аналіз якості проведеного стрес-тестування, адекватності розрахованих значень факторів, сценаріїв тощо.

За результатами аналізу етапів проведення стрес-тестування пропонуємо таку циклічну модель стрес-тестування в банках України (рис. 1).

Отже, можна виділити 4 етапи стрес-тестування: від прийняття рішення правлінням банку про проведення такого стрес-тестування до затвердження результатів та плану дій. Фіналь-

ним етапом є виконання заходів плану дій, звітування перед КУАП.



Рис. 1. Циклічна модель стрес-тестування

Джерело: розроблено автором

Таблиця 1

Можливі фактори комплексного стрес-тестування

Група факторів	Ринкові	Макроекономічні	Інші
Фактори	Обмінний курс дол. США до національної валюти. Обмінний курс євро до дол. США. Зміна ставок UIRD для національної валюти. Зміна ставок LIBOR/EURIBOR для іноземної валюти.	Зростання ВВП, %. Рівень безробіття, %. Індекс цін виробників, %. Індекс інфляції, %.	Максимальний рівень відтоку вкладників. Ліквідність ринку (міжбанківського, державних цінних паперів). Специфічні припущення, релевантні для окремого банку.

Джерело: розроблено автором

ний етап полягає у виконанні плану дій та проведенні бек-тестінгу. Результати бек-тестінгу визначають зміну факторів і затверджуваних сценаріїв, чим створюють замкнений цикл процесу стрес-тестування в банку. Слід зазначити, що вилучення будь-якого з елементів циклу унеможливить отримання якісного результату, в якому зацікавлений менеджмент банку.

Загалом можна виділити наступні проблемні аспекти застосування стрес-тестування процентного ризику в Україні.

1. Відсутність спеціалізованого програмного забезпечення в банках. На сьогоднішній день вітчизняні банки не використовують програмне забезпечення високого рівня, яке б дало можливість автоматизувати розрахунок стрес-тестування як на етапі визначенні факторів сценарію, так при визначенні результатів їхнього впливу. Рішенням цієї проблеми є розробка та впровадження провідними банками якісного програмного продукту з підтримки автоматизації стрес-тестування ризиків. Залучення до цього провідних українських компаній з програмного забезпечення відкриє можливість меншим банкам.

2. Відсутність висококваліфікованих спеціалістів, які б мали досвід проведення якісного стрес-тестування, що вимагає від банків додаткового інвестування коштів у власний персонал, залучення іноземних консультантів, проведення навчань у НБУ.

3. Особливості фінансового ринку України. Динаміка показників і складність прогнозування змін економічного середовища діяльності банків створює додаткові виклики банківським спеціалістам.

4. Складність прогнозування та врахування ризику опціонності при проведенні оперативного та комплексного стрес-тестування.

Висновки з проведеного дослідження. Стрес-тестування є важливим інструментом управління процентним ризиком. Актуальність застосування стрес-тестування обумовлена економічною ситуацією в Україні. Проте, наявні проблеми стримують активне впровадження стрес-тестування комерційними банками. Тому впровадження запропонованих у статті заходів щодо вирішення проблем, вибір відповідних методів стрес-тестування та впровадження повного циклу процесу стрес-тестування в банку, дасть змогу банкам отримати дієвий механізм у роботі з ризиками. Впровадження практики проведення стрес-тестування вітчизняними банками дозволить підвищити рівень якості та ефективності системи управління ризиками і управління процентним ризиком, зокрема.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Principles for sound stress testing practices and supervision / Basel committee on Banking Supervision. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.bis.org/publ/bcbs158.htm>.

2. Міщенко В.І. Особливості посткризового реформування фінансового сектору України / В.І. Міщенко // *Фінанси України*. – 2010. – № 10. – С.3-14.
3. Міщенко В. Проблеми збалансованості внутрішніх заощаджень та зовнішніх запозичень банків в умовах нестабільності фінансових ринків / В. Міщенко, В. Жупанин // *Вісник НБУ*. – 2008. – № 7. – С.8-12.
4. Про схвалення Методичних рекомендацій щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України // *Постанова Правління НБУ від 06.08.2009 р. № 460*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.rada.gov.ua>.
5. Обґрунтування методичних підходів до оцінки стійкості фінансової системи: інформаційно-аналітичні матеріали. Вип. 6 / С.В. Науменкова, ін. – К.: Національний банк України. Центр наукових досліджень, 2006. – 162 с.
6. Науменкова С. Стрес-тестування як інструмент діагностики фінансової стійкості банків / С. Науменкова, С. Міщенко // *Вісник НБУ*. – 2008 – № 5. – С.18-23.
7. Науменкова С.В. Сучасні проблеми капіталізації банківської системи України / С.В. Науменкова, В.І. Міщенко // *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. – 2013. – № 2. – С.3-11.
8. Ушвицкий Л.И. Стресс-тестирование как метод совершенствования управления рыночными рисками / Л.И. Ушвицкий, А.В. Малеева, О.А. Климова // *Финансы и кредит*. – 2013. – № 28. – С.15-21.
9. Міщенко В. Інституційні засади державної підтримки банківського сектору в період кризи / В. Міщенко, С. Шульга // *Вісник НБУ*. – 2009. – № 8. – С.12-21.
10. Міщенко С. Сутність економічного капіталу та його роль у забезпеченні фінансової стійкості банку / С. Міщенко // *Вісник НБУ*. – 2008. – № 1. – С.58-64.
11. Мищенко В.И. О моделировании процентных ставок в условиях инфляции / В.И. Мищенко, К.Г. Малютин // *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України*. Т.3. – Суми: Мрія – ЛТД, 2000. – С.97-108.
12. Міщенко В.І. Основні напрями забезпечення стабільності фінансового сектору України в контексті глобалізаційних процесів / В.І. Міщенко, С.В. Міщенко // *Фінанси України*. – 2008. – № 5. – С.56-69.
13. Ковалев П.П. Сценарный анализ. Структура метода / П.П. Ковалев // *Управление финансовыми рисками*. – 2007. – № 1. – С.2-21.
14. Міщенко С.В. Вдосконалення інституційної структури нагляду за фінансовим сектором / С.В. Міщенко // *Банківська справа*. – 2007. – № 1. – С.41-56.
15. Gallardo G.G. Stress testing convergence / G.G. Gallardo, T. Schuermann, M. Duane. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.bis.org/>
16. Науменкова С.В. Валюта і валютна політика / С.В. Науменкова, В.І. Міщенко. – К.: Знання, 2010. – 84 с.
17. Interest rate risk in the banking book. Basel committee on Banking Supervision. April 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.bis.org/>
18. Науменкова С.В. Розвиток фінансового сектору України в умовах формування нової фінансової архітектури: монографія / С.В. Науменкова, С.В. Міщенко. – К.: Університет банківської справи, Центр наукових досліджень НБУ, 2009. – 384 с.
19. Міщенко С.В. Особенности стресс-тестирования устойчивости денежного рынка / С.В. Мищенко // *Финансы и кредит*. – 2010. – № 25(409). – С.29–36.