

## ВИЗНАЧЕННЯ ВРАЗЛИВИХ СФЕР ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ НА ОСНОВІ СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ

Сердюк М.О.

Харківський інститут банківської справи Національного банку України

Проаналізовано досвід макроекономічного стрес-тестування банківських ризиків центральними банками окремих країн світу. Оцінено можливість та доцільність використання практики стрес-тестування зарубіжних центральних банків у діяльності Національного банку України.

**Ключові слова:** центральний банк, ризик, банківська система, стрес-тестування, макрорівень.

**Постановка проблеми.** Проведення ефективного управління ризиками банку повинно бути засноване на безперервній системі моніторингу та контролю. Особливості побудови такої системи для управління ризиками полягають в необхідності прогнозування і моделювання економічного розвитку та його тенденцій. Для оцінки банками рівня достатності наявних ресурсів для покриття можливих збитків у зв'язку з реалізацією ризику, необхідно проводити стрес-тестування, щоб розрахувати рівень уразливості банку до кризових економічних змін.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз останніх досліджень і публікацій дозволяє зробити висновок про широке поширення стрес-тестування. Зокрема, останні дослідження МВФ показують, що в більшості країн регулятори фінансово-кредитних ринків встановлюють вимоги для проведення стрес-тестів [4]. Варто зазначити, що на необхідності розвитку стрес-тестування як альтернативного підходу до оцінки банківських ризиків наголошують у своїх наукових працях такі зарубіжні й вітчизняні науковці, як М. Дрехманн, Т. Ояма, Р. Ребонато, С. В. Науменкова, Ю. С. Ребрик, О. С. Сенченко. Проте низький рівень поширення стрес-тестування дозволяє судити про певну неадаптованість пропонуваного методик до сучасних реалій банківського сектора економіки України.

**Мета статті.** Розробка теоретичних, методологічних положень і практичних рекомендацій щодо використання стрес-тестування банками в Україні як складової частини банківського ризик-менеджменту.

**Виклад основного матеріалу.** Значного розвитку за останні роки набула методологія стрес-тестування, яка являє собою аналіз чутливості і стійкості системи до різного виду негативних дій (шоків). Стрес-тестування надає кількісну та якісну оцінку стійкості окремих банків і банківської системи в цілому до негативних змін у фінансовому середовищі: курсів валют, котирування цінних паперів, цін на різні фінансові активи, а також до фінансової кризи та різноманітних її проявів. В Україні ж на сьогодні практика застосування стрес-тестування не є поширеною. Причинами цього є відсутність стандартизації методів стрес-тестування. Їх рекомендаційний характер вносить невизначеність у поведінці фінансово-кредитних організацій та позбавляє їх можливості застосовувати цей привабливий інструмент моделювання діяльності в ринковому середовищі. Удосконалення процесу макроекономічного стрес-тестування банків України відповідно до сучасної практики регулювання банківської діяльності потребує значних зусиль і професійного рівня від розробників нових аналітичних інструментів оцінки фінансової стійкості банківської системи. Як базові фактори ризиків Національний банк рекомендує вико-

ристовувати 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; можливість знецінення майна, яке надано в забезпечення за кредитними операціями банків; 2) мікроекономічні показники: можливість доступу банку до зовнішніх джерел підтримання ліквідності; конкурентна позиція банку.

Усі методики проведення стрес-тестування банківської системи можна розділити на чотири основні види:

- 1) сценарний метод;
- 2) метод чутливості (еластичності);
- 3) метод оцінки витрат (модель VaR);
- 4) індексний метод;

Сутність сценарного методу стрес-тестування полягає в порівнянні базового прогнозу поведінки банків при різних шоках оточуючого економічного середовища. У рамках даної методики застосовуються інструменти економіко-математичного аналізу, що свідчить про значну трудомісткість здійснення стрес-тестування.

Метод чутливості, або еластичності, передбачає визначення зміни стану банківської установи в результаті коливань величин основних показників економічного розвитку, таких як рівень процентної ставки, валютний курс.

Стрес-тестування на основі методу оцінки втрат має на меті визначення максимально можливих потенційних втрат, які може понести банк протягом встановленого періоду при даній ймовірності.

Загалом, методи стрес-тестування здійснюються за двома підходами: у першому окремі фінансові установи розробляють власні методики стрес-тестування, але даний підхід має недолік, котрий полягає в неможливості інтегральної оцінки цих стрес-тестів на макрорівні, оскільки всі методики, використовувані банками, є неоднорідними. Другий підхід полягає в побудові органами банківського нагляду власних моделей. За цим підходом, при регулярному нагляді підрозділами центрального банку за фінансовим станом фінансових установ і проведенні стрес-тестування, можливо одержати укрупнені оцінки стійкості банківського сектора до стресових подій.

Протягом останніх років використання банками стрес-тестування у кредитній діяльності набувало формального значення та низького рівня доцільності й корисності. Сьогодні значимість цього процесу не викликає сумніву, адже чітко окреслилась завдяки кризі та привернула увагу фахівців теорії та практики [1].

Загальноприйнятих стандартів виконання стрес-тестування немає, і налагодження цього процесу є «творчою роботою» банків. З цього приводу Національний банк України вважає, що «кожен банк може розробити власну процедуру проведення стрес-тестування та запровадити свої моделі для аналізу впливу різних факторів ризику на фінансовий результат із врахуванням індивідуальності кредитного портфеля.

При цьому Національний банк України зазначає, що сценарії стрес-тестування є ефективними, якщо вони:

- 1) передбачають тільки істотні зміни чинників;
- 2) під час розрахунку результативних показників враховують більшість базових чинників ризику;
- 3) дають змогу отримати правдоподібні, на думку експертів, прогнозовані події із заданою ймовірністю їхнього виникнення» [2].

Сценарій стрес-тестування – це модель можливого розвитку подій під впливом різних факторів ризику. Сценарії стрес-тестування повинні охоплювати всі передумови, виникнення яких може завдати серйозних ударів по фінансовій стабільності банку. Під час проведення стрес-тестування з використанням як історичних, так і гіпотетичних сценаріїв доцільне застосування різних ступенів впливу факторів ризиків:

- 1) помірного;
- 2) середнього;
- 3) значного.

Стрес-тестування кредитного портфеля за першим сценарієм передбачає оцінку впливу збільшення рівня нестандартних кредитів банку. У цьому разі визначаються три варіанти (помірного, середнього та значного) можливого зростання розміру нестандартних кредитів на 5%, 10% і 20% загальною обсягу нестандартних кредитів, які перейшли в категорію безнадійних і вимагають 100% формування резервів. Зазначений вплив може враховуватися під час розрахунку показника адекватності регулятивного капіталу для кожного з варіантів.

За другим сценарієм ступінь впливу факторів ризику буде відображатися в негативному зрушенні в різних категоріях кредитних операцій і відповідному збільшенні резервів під кредитні операції. Під дією факторів ризику з різним ступенем впливу відбудеться зрушення в різних категоріях на 10%, 15% і 20%.

Для варіанта з помірним ступенем впливу 10% від суми наданих кредитів категорії «стандартні» будуть переключені в категорію «під контролем», 10% кредитів категорії «під контролем» перейдуть до категорії «субстандартні», 10% кредитів категорії «субстандартні» будуть віднесені до категорії «сумнівні», а 10% категорії «сумнівні» перейдуть до категорії «безнадійні».

Для варіантів із середнім і значним рівнями ступеня впливу ці переключення будуть становити відповідно 15% і 20%.

Зазначене вище впливає на розмір резервів, що формуються під можливі втрати за кредитними операціями, і також має враховуватися під час розрахунку показника адекватності регулятивного капіталу.

Третій сценарій може передбачати падіння вартості застави. У цьому разі за трьома варіантами це падіння може дорівнювати 10%, 30% і 50% вартості. Зазначене падіння також відображається на обсязі резервів і враховується під час розрахунку показника адекватності регулятивного капіталу [2].

Отже, усунення висвітлених стрес-тестуванням «вузьких місць» у системі банківського ризик-менеджменту забезпечує її «готовність» до найгіршого сценарію розвитку подій. Аналіз його результатів дає змогу:

1) оцінити:

- 1.1) потенційні збитки у разі настання екстремальних подій;
- 1.2) стан власного капіталу та свої потенційні можливості покривати ці збитки;
- 1.3) якість власних методик щодо управління ризиками;
- 1.4) стійкість банку до малоімовірних, але можливих кризових ситуацій, спрогнозувати котрі вкрай важко;

2) розробити:

- 2.1) план дій у кризовій ситуації;
- 2.2) заходи щодо уникнення можливих втрат, підвищення рівня ефективності та оперативності реагування системи ризик-менеджменту за максимально несприятливих ринкових умов [8, с. 270].

Крім того, стрес-тестування, за умови його регулярного здійснення, дає змогу менеджменту банку володіти інформацією про зміни характеру чинників ризиків і ступеня їхнього впливу на результати діяльності банку протягом певного періоду.

Стрес-тестування банків включає кількісні та якісні складові аналізу. Кількісний аналіз спрямований на ідентифікацію можливих сценаріїв розвитку подій. За допомогою якісного аналізу оцінюється спроможність капіталу банку покривати можливі збитки та визначається комплекс заходів для зниження рівня ризику, мінімізації можливих втрат і збереження та захисту капіталу.

Основною вимогою використання методики стрес-тестування є регулярність проведення. Частота стрес-тестів повинна відповідати змінам портфеля банку [1].

Під час криз, коли коливання цін і ринкових процентних ставок значно зростають і пришвидшуються, застосування традиційних моделей стає надзвичайно ускладненим.

У таких умовах Національний Банк і комерційні банки мають потребу в проведенні стрес-тестів, що дозволили б оцінити масштаб можливих втрат від шоків в економіці та на фінансових ринках, а також визначити потенційні слабкі місця з метою розробки комплексу системи заходів з мінімізації впливу негативних явищ на фінансовий сектор країни.

Стрес-тестування не дає прогнози очікуваних результатів. Вони містять імовірні, але крайні припущення, які, з огляду на це, навряд чи зможуть матеріалізуватися. Різні стреси можуть призвести до різних результатів залежно від умов роботи кожної установи [3, с. 22].

Зокрема, у ПАТ «Приватбанк» проводяться розрахунки та розроблена методика проведення стрес-тестування, котра призначена для вимірювання максимальних збитків від різних ризиків, що виникають в умовах глобальних стресів на фінансових ринках. З погляду статистики стрес-тестування покликане оцінити вірогідність настання подій, які лежать в хвості розподілу збитків і мають низьку вірогідність настання від 0,1% до 5%.

Збитки діляться на очікувані (EL), неочікувані (UL) і екстраординарні. Очікуваний збиток є очікуваними середніми втратами по портфелю кредитних позицій. Очікуваний збиток складається з рівня активів під ризиком, вірогідність дефолта і ступеня збитку. Неочікувані втрати є волатильність кредитних втрат щодо очікуваних втрат, для оцінки неочікуваних втрат використовується VAR-аналіз.

Для оцінки екстраординарних втрат застосовується оцінка по методу максимально можливого

збитку, аналіз чутливості, гіпотетичний і історичний сценарний аналізи [6].

У 2010 р. ПАТ «Укрсоцбанк», який входить до складу UniCredit Group, взяв участь у стрес-тестуванні ЄС, яке координує Європейський комітет органів банківського нагляду разом з Європейським центральним банком і Банком Італії. Це стрес-тестування доповнює процедуру управління ризиками і регулярні програми стрес-тестувань, запроваджені в UniCredit Group згідно з основним принципом Базеля II, положень Директиви про вимоги до капіталу та пруденційних норм Банку Італії.

Тестування було проведено з використанням сценаріїв, методології та ключових припущень, запропонованих Європейським комітетом органів банківського нагляду.

У результаті припустимого потрясіння, за несприятливого сценарію, передбачуваний консолідований коефіцієнт капіталу першого рівня становив би 8,1% у 2011 р., у порівнянні з 8,6% на кінець 2009 р. Додатковий сценарій суверенного ризику мав би подальший вплив 0,3 процентного пункту на передбачуваний коефіцієнт капіталу першого рівня, встановлюючи його на рівні 7,8% на кінець 2011 р., у порівнянні з регуляторним мінімумом у 4% Директиви про вимоги до капіталу.

За результатами стресу резервний запас становить 8,245 млн євро основного капіталу першого рівня, у порівнянні з граничним показником 6% коефіцієнта достатності капіталу першого рівня в UniCredit Group, який було погоджено виключно в цілях цього тестування. Результатами UniCredit Group, отриманими у стрес-тестуванні: капітал першого рівня, підвладний стресу, складає 7,8%, а основний капітал першого рівня – 7,4%. Це підтверджує високу якість регулятивного капіталу Групи [7].

Аналогічне тестування було проведене РКО Bank Polski, до складу якої входить ПАТ «Кредобанк». За підсумками проведеного тестування значення показника адекватності капіталу РКО Bank Polski у випадку реалізації несприятливого сценарію склало би 15,7% у 2011 р. у порівнянні з 13,3% у 2009 р. У випадку несприятливого сценарію, поглибленого так званого «суверенним ризиком», цей показник у РКО Bank Polski знизився лише на 0,3 процентних пункти до значення у 15,4% на кінець 2011 р. у порівнянні з мінімально допустимим рівнем у 4%. Результати проведених стрес-тестів показали наявність у РКО Bank Polski основного капіталу, що на 2 825 мільйона євро перевищує величину капіталу, необхідну для забезпечення показника адекватності на рівні 6% (значення, визначене необхідним мінімумом при проведенні стрес-тестування) [5].

Мінімізація кредитного ризику на рівні банку, на відміну від компенсації за рахунок резервів, передбачає активний вплив на ймовірність настання негативних явищ. Тому на практиці акценти мають бути зміщені від погашення отриманих збитків до попередньої їх мінімізації. У першу чергу мінімізація кредитного ризику має здійснюватися

силами самих банків шляхом застосування активних методів впливу на ймовірність неповернення позик і процентів за ними в бік зменшення. Завданням банків є вдосконалення внутрішнього кредитного ризик-менеджменту.

Незважаючи на очевидні переваги, стрес-тестування має й недоліки, які виявляються в тому, що навіть в строго математично змодельованому сценарії залишається слабка місце – це ймовірність настання даної події, яку ми оцінюємо суб'єктивно та на недостатньому рівні через невелику кількість стрес-ситуацій. Також дуже високі витрати на збір необхідної інформації та її неповнота, оскільки нам доступна лише частина необхідних даних, стрес-тестування практично не піддається бектестингу.

У більшості країн, які розвиваються, стрес-тестування банків полягає в простому механічному розрахунку, за якого обрані статті фінансової звітності банків (наприклад, прострочені кредити чи резерви під кредитні ризики) прямо піддаються дії заданих шокових факторів.

Кількісні значення шокових факторів встановлюються виключно на основі експертних суджень розробників стрес-тесту і, на відміну від традиційної практики органів банківського регулювання розвинутих країн, взаємозв'язок між макроекономічними параметрами та фінансовим станом банків лишається не обґрунтованим засобом економетричного моделювання. Дані стрес-тести дозволяють оцінити необхідний рівень додаткової капіталізації банківського сектора відповідно до заданих параметрів погіршення якості кредитів як загального кредитного портфелю, так і окремих його сегментів, і таким чином визначити необхідні обсяги підвищення резервування втрат за кредитними ризиками. Проте якість вихідних гіпотез стрес-тестів залишає бажати кращого.

**Висновки.** Стрес-тестування є інструментом управління банківськими ризиками. Під час його проведення виявляються слабкі сторони комерційного банку, програються можливі стратегії поведінки, а тому формується готовність банку до кризової ситуації. Застосування стрес-тестів дає можливість дослідити рівень впливу факторів ризику при певних негативних ситуаціях, а їх результати мають практичну цінність, оскільки допомагають заздалегідь оцінити вплив потенційно негативних подій на фінансовий стан банку та прийняти відповідні управлінські рішення. При цьому очевидно, на наш погляд, є необхідність комплексного підходу до стрес-тестів, його об'єктом має стати весь процес управління ризиком – від стратегічного планування і моніторингу до ліквідації наслідків впливу, чому повинно сприяти формування єдиного підходу до управління різними ризиками, адже в кризових ситуаціях одночасно реалізуються і взаємно підсилюються різні ризикові фактори.

Таким чином, виходячи з кризових ситуацій, що склались на фінансових ринках, актуальним питанням є дослідження стрес-тестування як оцінки ризиків банку.

### Список літератури:

1. Андриевская И. К. Стресс-тестирование: обзор методологий / И. К. Андриевская // Управление в кредитной организации. – 2007. – № 5. – С. 88-96.
2. Методичні рекомендації щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України, затверджені постановою Правління НБУ № 460 від 06.08.09 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
3. Науменкова С. Стрес-тестування як інструмент діагностики фінансової стійкості банків / С. Науменкова, С. Міщенко // Вісник НБУ. – 2008. – № 5. – С. 18-23.

4. Результати стрес-тестів європейських банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.prostobankir.com.ua](http://www.prostobankir.com.ua)
5. Річна фінансова звітність ПАТ «Кредобанк» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kredobank.com.ua>
6. Річна фінансова звітність ПАТ «Приватбанк» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.privatbank.ua>
7. Річна фінансова звітність ПАТ «Укрсоцбанк» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.usb.com.ua>
8. Шатковська-Шморгай В. Б. Стрес-тестування валютного ризику в банках: уроки кризи / В. Б. Шатковська-Шморгай // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.5. – С. 269-276.

**Сердюк М.А.**

Харьковский институт банковского дела Национального банка Украины

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ УЯЗВИМЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ НА ОСНОВЕ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ

### Аннотация

Проанализирован опыт макроэкономического стресс-тестирования банковских рисков центральными банками отдельных стран мира. Оценена возможность и целесообразность использования практики стресс-тестирования зарубежных центральных банков в деятельности Национального банка Украины.

**Ключевые слова:** центральный банк, риск, банковская система, стресс-тестирование, макроуровень.

**Serdiuk M.O.**

Kharkiv Institute of Banking

University of Banking of the National Bank of Ukraine

## DETERMINATION OF FRAGILE AREAS OF BANKING ACTIVITIES BASED ON STRESS TESTING

### Summary

The article analyzes the experience of macroeconomic stress test of the banking risks by the central banks of some countries. The possibility and advisability of using stress testing practice of foreign central banks in the National Bank of Ukraine is assessed.

**Keywords:** central bank, risk, banking, stress testing, macrolevel.

УДК 336.72:330.567.25(477)

## РОЛЬ ЗАОЩАДЖЕНЬ У ФОРМУВАННІ БАНКІВСЬКИХ РЕСУРСІВ ТА ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ РЕСУРСНОЇ БАЗИ БАНКІВ УКРАЇНИ

**Сердюк Л.В., Воротнікова А.В.**

Харківський інститут банківської справи

Університету банківської справи Національного банку України

Розкрито економічну суть банківських ресурсів та роль заощаджень у їх формуванні. Здійснено аналіз динаміки та структури залучених коштів банками України. Визначено ступінь участі населення у фінансуванні інвестицій на ринку банківських депозитів. Виділено вплив факторів розвитку економіки України на обсяги залучених ресурсів. Визначено проблеми нарощування ресурсного потенціалу банків.

**Ключові слова:** заощадження, ресурсна база, депозит, фактори впливу на залучення коштів, проблеми нарощування банківських ресурсів.

**Постановка проблеми.** Ресурсний потенціал банківської системи має вирішальне значення як для стабілізації поточного соціально-економічного стану, так і для прийняття важливих стратегічних рішень щодо подальшого розвитку будь-якої країни. Роль ресурсного забезпечення є важливою і для самих банків, оскільки від обсягу і структури ресурсів залежать масштаби їх активних операцій, а, отже, розміри їх доходів та прибутків, що є основою успішної майбутньої діяльності. Вказані процеси вимагають від банків адекватного нарощування обсягів їх ресурсної бази, оптимізації структури та вдосконалення її організації тощо. Таким чином,

дослідження особливостей формування ресурсної бази банків в умовах становлення нових параметрів суспільно-економічного життя є актуальним науковим завданням.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням формування та розвитку ресурсної бази банків в Україні і зарубіжних країнах присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні вчені: М. М. Коваль, О. І. Лаврушин, А. М. Мороз, Ж. Рівуар, А. В. Глаголева, Г. С. Ланова та інші. В роботах науковців глибоко аналізуються проблеми ресурсної політики та управління ресурсами банків. Однак, незважаючи на значні результати наукових дослі-