

УДК 336.711.(477)

Г.П. БОРТНІКОВ, О.О. ЛЮБІЧ

МОДЕЛІ СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ БАНКІВ

***Анотація.** Моделі стрес-тестів слід поділяти за видами ризиків, комплексністю та іншими критеріями. Стрес-тести мають бути комплексними і більш регулярними, особливо для великих банків, та включати додатково ризики репутації, операційний ризик; результати стрес-тестування великих банків мають оприлюднюватися регулятором. Даний інструмент має використовуватися для оцінки потреби банку у додатковому капіталі як буфері, зменшення експозицій під ризиком і застосування способів пом'якшення впливу негативних наслідків ризиків.*

***Ключові слова:** фінансова стабільність, стрес-тестування, банківська система, кредитний ризик, фінансові ризики, банківський нагляд.*

Вступ

Використання стрес-тестів для оцінки фінансової стабільності на рівні банківського сектору та банків окремо набуло популярності на початку 2000-х років, але перші моделі були розроблені у 1990-х роках за аналогом чутливості до зміни певних чинників. Згодом набув популярності сценарний підхід, з використанням гіпотетичних або історичних сценаріїв шоків. Банківський нагляд практично в усіх країнах світу широко використовує набір методик стрес-тестування. Глобальна фінансова криза виявила суттєві недоліки в моделюванні шоків, зокрема, не були враховані одночасність потрясінь, швидке розповсюдження кризи між країнами, тривалість та глибина стресів, наслідки кризи. Сам об'єкт моделювання (банківський сектор) є дуже динамічним, виявляє свої властивості до виживання, що також вимагає удосконалення стрес-тестів. На сьогодні мікроекономічне тестування (на рівні банків) відстає у методологічному плані від макроекономічного стрес-тестування (яке розроблялося фахівцями МВФ).

1. Проблематика дослідження

Стрес-тестування банків (на мікрорівні) потребує удосконалення з урахуванням реальних шоків національної та глобальної фінансової системи, визнання специфічної природи розповсюдження криз між країнами, необхідності готуватися до нових можливих потрясінь. Тестування не охоплює в повній мірі всі ризики, і в реальності масштаби та глибини криз є більшими, ніж припускалося. Побудова сценаріїв шоків містить підвищений ризик хибного моделювання, а результатам тестів не приділяють належної уваги керівництво, акціонери банків, інші учасники ринку та нагляду. Висновки щодо достатності або дефіциту капіталу в конкретному банку не оприлюднюються для учасників ринку, що стає підставою для спекуляцій на інсайдерській інформації, чуток, перешкоджає відновленню довіри до банків. Все це обумовлює актуальність подальших наукових досліджень в даній сфері.

Моделі стрес-тестування банків набули широкого розповсюдження за підтримки Базельського комітету з банківського нагляду [14]. Експерти Базельського комітету із банківського нагляду, аналізуючи практику використання стрес-тестів до початку світової фінансової кризи, зазначають, що більшість стрес-тестів не змогли передбачити ті екстремальні шоки, які відчули на практиці під час кризи банківські установи цілого світу. Значний внесок у розробку методології стрес-тестування банків сектору вніс дослідник МВФ М. Чихак [11]. Публікації вітчизняних науковців Л. Анісімової [1], М. Сердюк [10] та ін. присвячені макроекономічному, або макропруденційному, стрес-тестуванню банківського сектору, огляду міжнародної практики, але акцент зроблено на систематизації підходів, типів, видів моделювання подій і меншою мірою на вдосконаленні самих моделей і рекомендаціях щодо використання результатів тестування. Занадто велика увага українських вчених, в тому числі фахівців НБУ [3], приділяється кредитному ризику, щодо якого пропонується сценарний підхід, але меншою мірою іншим ризикам, що породжують значні збитки для банків.

2. Математичне представлення інформаційної технології управління

В даній роботі пропонується класифікація видів стрес-тестування і акцентується увага на гармонізації підходів у використанні цього інструменту в Україні з передовою практикою західноєвропейських країн.

Національний банк України визначає стрес-тестування (далі – СТ) 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, а поєднання цих величин дає уявлення про те, яку суму збитків чи доходів отримає банк, якщо події розвиватимуться за закладеними припущеннями [3]. На наш погляд, стрес-тести дають можливість визначити не тільки кількісну оцінку, але й якісну, наприклад, на відповідність систем захисту банку від ризиків. СТ представляє певний порядок оцінювання негативного впливу на фінансовий стан банку вірогідного сценарію несприятливих для середовища бізнесу змін. Визначення таких сценаріїв не означає прогнозування їх реалізації, тобто стрес-тестування не приділяє значну увагу імовірності настання подій, а більше характеру їх протікання та можливим наслідкам.

Процедури СТ мають на меті отримання оцінок:

- розміру кожного виду суттєвого ризику для конкретного банку;
- потреби у капіталі для абсорбції потенційних збитків від таких ризиків;
- необхідності у корекції внутрішніх моделей вимірювання ризиків банку;
- прийнятності заходів для попередження і пом'якшення ризиків.

НБУ дає розширений перелік цілей використання СТ [8]: 1) визначення розміру збитків банку у цілому та за окремими видами активів у разі виникнення стресових (екстремальних) ситуацій, а також оцінка потенційних можливостей покривати такі збитки; 2) оцінки достатності внутрішнього капіталу та рівня ліквідності банку; 3) визначення прийняттого рівня ризику (толерантності до ризику), який може брати на себе банк та забезпечувати фінансову стабільність, у тому числі в довгостроковій перспективі; 4) визначення ефективності та адекватності внутрішньобанківських

документів з питань управління ризиками; 5) визначення ступеня залежності основних видів ризиків від окремих факторів, які обмежують або посилюють їх дію; 6) мінімізація впливу різних видів ризиків на діяльність банку шляхом розробки упереджувальних заходів для врегулювання стресових ситуацій, що можуть виникнути в майбутньому.

Нацкомфінпослуг дає вузьке призначення СТ для використання кредитними установами у стратегічному плануванні, складанні планів на випадок непередбачуваних подій та при розробці альтернативних стратегій зменшення ризиків [6].

Найбільш популярним у банківській практиці є використання різних моделей СТ для оцінки фінансових ризиків (кредитного ризику, ризику ліквідності, валютного ризику, ризику зміни процентної ставки), знецінення активів, а у меншій мірі – для нефінансових ризиків (репутаційного, операційного). СТ представляє послідовний процес (рис. 1), але циклічний за характером, оскільки передбачає постійне оновлення як припущень, так і самих моделей. У СТ явно виражений ризик моделювання (або ризик вибору хибної моделі), коли дослідники обирають невірні припущення та/або розрахунки. Тому на практиці реальні потрясіння банківської системи можуть відрізнитися від модельованих тестів. Зокрема, в плані тривалості та глибини шоків, швидкості розповсюдження проблем усередині системи.

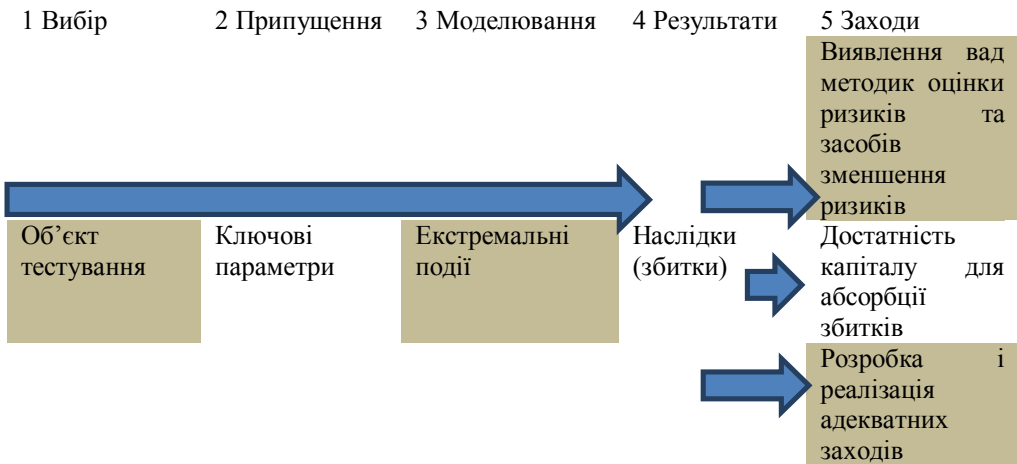


Рисунок 1 – Принципова модель стрес-тесту

Джерело: розроблено авторами

Як справедливо відзначає С.Б. Манжос [2], існує багато перешкод для ефективного розвитку системи СТ в українських банках, зокрема, відсутність деталізованої регулятором методики та алгоритму проведення стрес-тестування в банках та суттєві помилки у висновках, прогнозах і припущеннях.

Національний банк проводить регулярну оцінку можливих втрат банків шляхом аналізу чутливості до змін валютних курсів та процентних ставок. Проте СТ для ризику ліквідності та операційного ризику залишаються поза увагою регулятора.

Найбільш розробленим є макроекономічне стрес-тестування українських банків за ініціативою МВФ. Перше обстеження 17 найбільших банків було проведено за програмою МВФ у 2008 р., а друга фаза діагностики – звершилася у 2009–2010 рр., охопивши 176 банків, за результатами якої виникла потреба збільшити капітал у 61 вітчизняному банку на суму 40 млрд грн. У 2014 році СТ пройшли банки 1-ї і 2-ї груп, і 18 з них потребували до капіталізації, в т.ч 9 найбільших банків на суму 56 млрд грн. У тому числі державним банкам знадобиться 12,5 млрд грн, банкам з іноземним капіталом – 20,5 млрд грн. Вадою таких стресів-тестів було те, що вони проводилися на підставі балансу станом на 1 квітня 2014 року. При цьому ризики зростання збитків за вкладеннями в Криму та у зоні АТО не враховувалися. Національний банк 7 липня 2014 р. повідомив про виконання 13 із 18 банків планів щодо докапіталізації за підсумками діагностичного стрес-тестування, яке проводили аудиторські компанії. Аудитори, зокрема, оцінювали вартість активів банку, правильність формування резервів і стійкість за погіршення ситуації протягом найближчих трьох років. Проте, згодом кілька перевірених банків було визнано неплатоспроможними. У січні 2015 року НБУ Постановою № 75 передбачив, що акціонери та інвестори, які братимуть участь у капіталізації банку, зобов'язані подати до Національного банку України гарантійні листи щодо забезпечення капіталізації банку.

На наш погляд, таке рішення є безпрецедентним з точки зору регулятивного тиску на банки: по-перше, розробити у стислі строки реалістичну програму залучення капіталу дуже складно в умовах системної кризи; по-друге, припущення стрес-тестів не є підставою для визнання банку неплатоспроможним, оскільки діагностовано лише потенційну неплатоспроможність; по-третє, створення буферу капіталу на фазі кризи суперечить антициклічному підходу за Базелем III.

У квітні 2015 року Національний банк України прийняв рішення про діагностичне обстеження стану найбільших 20 банків (Постанова НБУ № 260 від 15.04.2015). Метою обстеження була оцінка стійкості банківської системи шляхом визначення якості активів і потреб у докапіталізації банків на період 2015–2017 років. Особливістю діагностики є проведення її за двома фазами: по-перше, аналіз якості активів та власно стрес-тест з використанням макроекономічного сценарію, по-друге, зосередження на кредитному ризику, тобто це не є комплексною оцінкою вразливості банків. На першому етапі Національний банк України здійснив перевірку достовірності оцінки якості активних операцій, достатності сформованих резервів та визначення достовірності балансової вартості. До вибірки кредитів суб'єктів господарювання ввійшли усі кредити, які більші або дорівнюють 200 млн грн, або складають 5% розміру регулятивного капіталу (без урахування сформованого резерву), інші кредити до досягнення 65% обсягу кредитного портфеля та усі кредити пов'язаних з банком осіб, які більші або дорівнюють 1% регулятивного капіталу. Після перевірки якості кредитів проведено розрахунок показників достатності капіталу. Другий етап передбачає стрес-тестування із застосуванням моделі Національного банку України. Під час стрес-тестування визначається додаткова потреба в капіталі конкретних банків, обумовлена погіршенням економічної ситуації. Стрес-тестування охоплюватиме прогностичний період до кінця 2017 року. Планувалося, що якщо за підсумками цих обстежень буде встановлено, що норматив достатності

(адекватності) регулятивного капіталу (H2) буде нижче 10%, банки будуть зобов'язані у місячний термін надати нові й уточнені плани капіталізації, щоб досягти значення H2 в 5% на початок лютого 2016 р., 7% – до 1 січня 2018 р. і 10% – до 1 січня 2019 р. [7]. Узгодження висновків діагностики обстеження та планів тривало впродовж жовтня-грудня 2015 року, зокрема, дискутувалося визначення переліку пов'язаних осіб та оцінки фінансового стану великих позичальників. У листопаді 2015 року НБУ вирішив перенести на пізніший термін стрес-тест другої двадцятки банків через введення з 1 квітня 2016 року нової оцінки кредитного ризику банків, згодом було уточнено, що з травня поточного року пройдуть СТ 40 банків.

Модель СТ 2015 року побудована на наступних засадах [2]:

- проведення тестування для банків на індивідуальній основі з використанням отриманих від банків даних, регулярної звітності та прогнозів НБУ;

- розробка моделі підрозділами НБУ (підхід «згори-донизу»);

- аналіз великих позичальників/емітентів на індивідуальній основі, враховуючи профіль ризиків позичальників/емітентів і характеристики забезпечення;

- аналіз інших експозицій, що не відповідають критеріям «великих», на портфельній основі.

Даний документ має на меті представити банкам детальну інформацію щодо принципів, сфери застосування, сценаріїв, розрахунків, визначень та припущень СТ.

В Україні результати СТ за конкретними банками не оприлюднюються регулятором, а підсумкова інформація за групою обстежених банків офіційно розкривається із запізненням на 6 міс. Лише у січні 2016 року представник Департаменту банківського нагляду розповіла про результати стрес-тестування перших 20 банків. Окремі банки стисло доповідають про результати СТ. Зокрема, за результатами діагностичного дослідження НБУ дав припис Приватбанку доформувати резерв за кредитами юридичних осіб на 7115 млн грн, за кредитами фізичних осіб – на 884,6 млн грн. Це означає, що даний банк потребує докапіталізації на суму 8 млрд грн (при регулятивному капіталі на початку 2016 року 22 млрд грн). Керівництво Приватбанку не погодилося з такими результатами та вдалося до дискусії з НБУ з цього питання [2]. Предметом обговорення є розбіжність національних стандартів обліку та Міжнародних стандартів фінансового обліку (МСФЗ) в частині оцінки кредитного ризику і забезпечення кредитів. Крім того, банк не вважає всі ідентифіковані наглядом операції з кредитування пов'язаних сторін ризиковими, посилаючись на те, що українські регулятивні норми вимагають формального визнання осіб пов'язаними залежно від володіння від 10% у складі засновників, а за МСФЗ – від 20%. Такий рівень розкриття інформації про результати СТ не сприяє відновленню довіри до банків.

В західних країнах регулятори детально та оперативно розкривають результати СТ, а також вимагають від самих банків оприлюднювати ці результати. У табл. 1 наведено інформацію про СТ 2015 року найбільших британських банків.

Таблиця 1 – Прогноз показника капіталізації найбільших британських банків в умовах сценаріїв стресу – адекватність капіталу 1-го рівня

Банк	Факт (на кінець 2014 року)	До впливу стратегічних рішень або конверсії інструментів капіталу	Після впливу стратегічних рішень до конверсії інструментів капіталу	Після впливу стратегічних рішень та конверсії інструментів капіталу	Факт (3 кв. 2015 року)
Barclays	10,2	6,8	7,3	7,3	11,1
HSBC	10,9	7,0	7,7	7,7	11,8
Lloyds Banking Group	12,8	9,5	9,5	9,5	13,7
Nationwide	19,88	19,1	19,1	19,1	21,9
Royal Bank of Scotland Group	11,1	5,9	6,1	6,1	12,7
Santander UK	11,9	9,5	9,8	9,8	11,7
Standard Chartered	10,5	5,1	5,4	5,4	11,4
Агреговано	11,2	7,2	7,6	7,6	12,2

Джерело: [16]

Примітка: адекватність капіталу 1-го рівня визначається як співвідношення капіталу 1-го рівня (прості акції, емісійна різниця, нерозподілений прибуток, інші резерви, певні види простих акцій, емітовані дочірніми структурами банку, регулятивні корегування капіталу) до зважених на ризик активів.

НБУ підготував на заміну Методичним рекомендаціям з організації управління ризиками в банках проект Постанови [8], де окремо йдеться про СТ. Зокрема, визначаються регулярність тестування (не рідше одного разу на квартал, за необхідності проведення оперативного стрес-тестування), ключові положення до внутрішнього документу про порядок проведення стрес-тестування, що має передбачати етап збору інформації для СТ, етап ідентифікації факторів ризику та етап аналізу сформованої динаміки ризик-факторів шляхом визначення зміни їх значень на заданих відрізках часу. Програма проведення СТ має включати: перелік видів ризиків та основних факторів ризиків; методи (алгоритм) проведення стрес-тестування, у тому числі методологію визначення відповідних стрес-сценаріїв (моделей); порядок розгляду результатів стрес-тестування та їх доведення до керівників банку з метою прийняття управлінських рішень щодо зниження рівня ризиків; обов'язки, права та відповідальність працівників банку, які здійснюють стрес-тестування.

НБУ буде рекомендувати банкам включити в сферу СТ принаймні фінансові ризики та операційний ризик. Кількісні показники мають забезпечувати ідентифікацію можливих сценаріїв розвитку подій та визначати масштаби можливих змін ринкової кон'юнктури та коливань основних її компонентів, що впливають на результат діяльності банку та рівень його економічної безпеки. Якісні показники мають забезпечувати оцінку спроможності внутрішнього капіталу банку покривати можливі збитки та визначати комплекс заходів для зниження рівня ризику, мінімізації

можливих втрат, збереження та захисту капіталу і підтримання належного рівня ліквідності.

Методи проведення стрес-тестування банк визначає самостійно з урахуванням досвіду щодо їх використання. Банк в залежності від ситуації використовує, зокрема, такі методи:

1) аналіз чутливості портфеля активів до зміни факторів ризику, при якому моделюються наслідки зміни одного фактора ризику або групи тісно взаємопов'язаних факторів, при цьому значення інших факторів залишаються без змін;

2) сценарний аналіз, під яким розуміється моделювання впливу одночасної зміни декількох факторів ризику, що базуються на історичних або гіпотетичних подіях;

3) оцінка максимальної можливих втрат, пошук сценарного підходу, при якому можливі найбільш великі збитки. Пошук може здійснюватись як експертним методом, так і за допомогою статистичного моделювання.

При розрахунку максимальних втрат визначається комбінація факторів ризику, їх негативна динаміка, що потенційно здатні принести максимальні збитки банку.

НБУ буде вимагати СТ на рівнях: індивідуальних контрагентів, індивідуальних трансакцій та/або групи трансакцій, портфельів тощо.

Банк для проведення стрес-тестування визначає основні (базові) фактори ризиків, які можуть впливати на його діяльність і фінансовий стан та які включають:

1) макроекономічні показники (економічний спад, радикальна зміна вектора розвитку економіки, дефолти позичальників); значні коливання курсу національної валюти відносно інших валют (інфляція, дефляція); відкритість (доступність) міжбанківського ринку; рівень політичної та геополітичної стабільності; стійкість фінансових ринків, у тому числі можливість протидіяти спекулятивним атакам; зміни процентних ставок (наприклад, ставки LIBOR, облікової ставки); можливість знецінення майна, що враховується в якості забезпечення за кредитними операціями банків (зокрема, через падіння цін на ринку нерухомості, кризу окремих галузей економіки); волатильність цін на енергоресурси тощо;

2) мікроекономічні показники (можливість доступу банку до зовнішніх джерел фінансування, ринкову позицію банку тощо).

Банк для забезпечення адекватного визначення основних факторів ризиків здійснює аналіз структури операцій банку та враховує стратегію та бізнес-план розвитку банку. Дуже важливо, що передбачається обирати найгірший сценарій розвитку подій, а за результатами моделювання виявляти вразливі місця у системі захисту від ризиків, передбачати можливість оперативного втручання керівників банку у процеси, які загрожують банку, шляхом запровадження комплексу необхідних заходів, спрямованих на зменшення впливу ризиків та уникнення фінансових втрат. Також банк для підвищення ефективності здійснення СТ має систематично коригувати сценарії та моделі, регулярно оцінювати (не рідше одного разу на рік) ефективність і надійність програми стрес-тестування. У банках треба забезпечувати своєчасне доведення до відома ради банку та правління банку висновків про результати СТ для розроблення та вжиття відповідних заходів щодо зменшення впливу потенційних ризиків та уникнення/мінімізації фінансових втрат.

НБУ буде вимагати надання детальної інформації про (а) методику СТ, (б) результати СТ та (в) адекватні управлінські заходи банку. Такий підхід дійсно є новацією і буде сприяти підвищенню стійкості банків до можливих потрясінь.

Як показують прецеденти краху українських банків у 2014-2015 роках, у кризових обставинах керівники банків вживали неетичні заходи: затримка проведення платежів за документами клієнтів, умовляння вкладників пролонгувати депозитні договори обіцянками стабілізації та високих процентних ставок, вибірковість у поверненні вкладів (неформальні черги), припинення роботи процесингу платіжних карток, обмеження готівки в банкоматах та розрахунків за покупку. Такі заходи давали ефект лише на кілька днів і не були вирішенням проблеми, підірвали довіру до даного банку і до всієї системи.

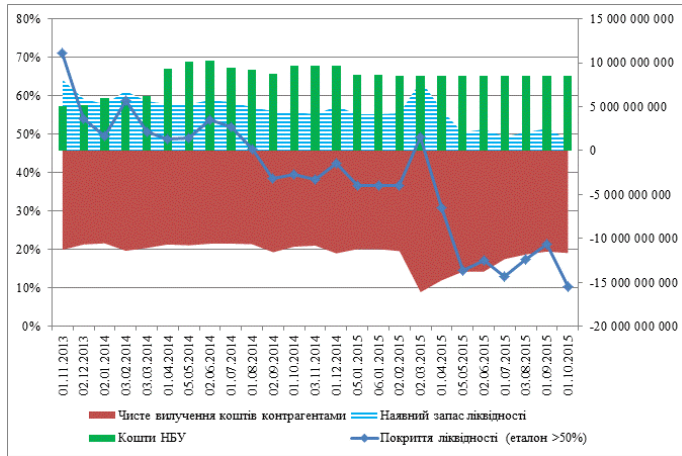
В якості прикладу пропонуємо розглянути модель стрес-тесту для ризику ліквідності на щоденній основі для трьох великих банків, які були визнані неплатоспроможними у 2015 році. Для порівняння ми обрали єдиний набір припущень. Наприклад, у часи кризи 2014 року залишки коштів клієнтів у банках знижувалися на 5% за декаду, тобто на 20% за місяць, адже кошти на вимогу громадяни знімали дуже швидко через банкомати. В основу стресу закладені наступні припущення (темпи чистого скорочення залишків коштів у наступні 30 днів після дати балансу):

строкових коштів ФО	-10%
коштів ФО на вимогу	-50%
залишків строкових коштів інших банків	-50%
коштів банків на вимогу	-75%
коштів СГД на вимогу	-30%
коштів СГД строкових	-20%
коштів НБУ	-10%.

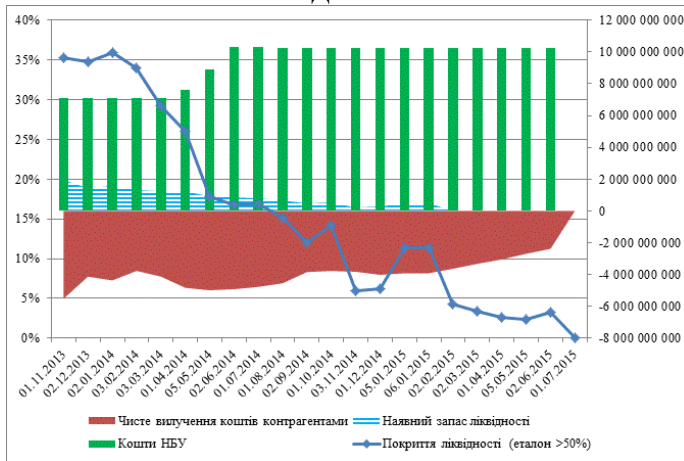
У банку ризик-менеджмент має враховувати у запасі ліквідності лише необтяжені ліквідні активи.

Для покриття потенційного скорочення коштів ми застосували поняття «запас ліквідності», що складається з готівкових коштів (не враховано ризик шахрайства банку з касовими операціями, коли реальний залишок коштів у касі був значно менше вказаного у балансі), коштів в НБУ (не враховано можливе надання коштів на рахунку у забезпечення за кредитами рефінансування), коштів в інших банках на вимогу (враховано в запасі лише 50%, оскільки в українських банках існує практика розміщувати такі кошти як заставу під забезпечення пасивних або «схемних» операцій), необтяжених державних цінних паперів (припущення, що 50% розміщених коштів є необтяженими, з дисконтом 20% на реалізацію, в цю позицію потрапляють депозитні сертифікати НБУ).

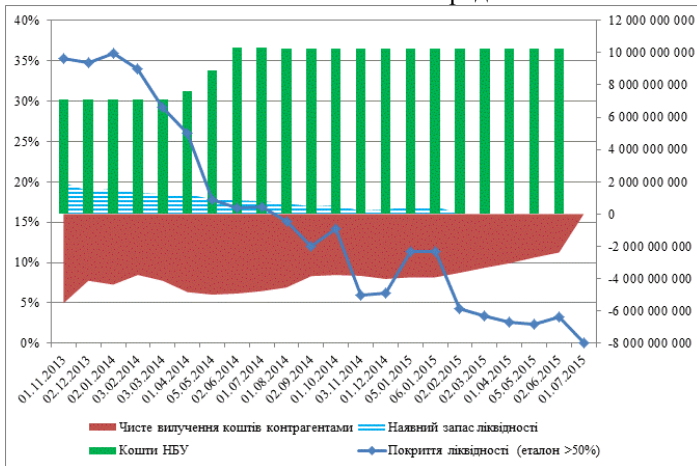
На рис. 2 наведено результати стрес-тестування покриття ліквідності банків на щоденній основі.



ПАТ «Дельта банк»



АТ Банк «Фінанси та Кредит»



Банк КБ «Надра»

Рисунок 2 – Динаміка покриття ліквідності великих банків, визнаних неплатоспроможними у 2015 році, грн

Джерело: розраховано авторами за даними статистичної звітності банків

Завдяки своєму статусу великих банків, ці установи отримували значне рефінансування від НБУ, перебуваючи фактично у проблемному стані. Вищенаведені графіки показують, що коли великі банки користувалися рефінансуванням НБУ, крива покриття ліквідності вже набула низхідної форми – і задовго до запровадження в банках тимчасової адміністрації. Стале падіння розпочалося з рівня 45%.

Як показав аналіз визнаних випадків неплатоспроможності банків, рівень 40% вже є критичним, а досягнення 35% означає, що банк скоріше за все більше ніколи не відновить свій нормальний стан. Оптимальним рівнем покриття ліквідності має бути 100% за Базелем III, але в умовах українського ринку таким безпечним рівнем можна вважати, на нашу думку, принаймні 50%.

Нижченаведена таблиця показує лаг часу від падіння покриття ліквідності до запровадження тимчасової адміністрації. Деяким банкам вдалося тривалий час відстрочувати запровадження тимчасової адміністрації. У дану таблицю не включено банк «Надра», що за весь час спостережень – з 2013 року – не виходив за рівень вище 35%, а за період 6 міс. до запровадження тимчасової адміністрації його покриття ліквідності в середньому було 9%.

Таблиця 2 – Часова відстань між оголошенням банку неплатоспроможним і падінням покриття ліквідності нижче 45%

	Запровадження ТА	Падіння ПЛІ нижче 45%	Кількість місяців
Дельта банк	03.03.2015	01.08.2014	7,1
Фінанси та кредит	16.09.2015	01.02.2014	19,7
Фінансова ініціатива	23.03.2015	01.03.2014	12,9
Укрінбанк	24.12.2015	01.07.2014	18,0
Столичний	10.07.2015	01.04.2014	15,5
Імексбанк	06.01.2015	01.08.2014	5,3
Златобанк	13.02.2015	01.11.2013	15,6
УПБ	29.05.2015	01.05.2014	13,1
Укргазпромбанк	08.04.2015	01.09.2014	7,3
Національні інвестиції	17.09.2015	01.05.2015	4,6
Контракт	06.10.2015	01.11.2014	11,3
Капітал	21.07.2015	01.04.2015	3,7
Стандарт	20.02.2015	01.08.2014	6,8
Енергобанк	13.02.2015	01.05.2014	9,6
Укоопспілка	23.01.2015	02.12.2013	13,9
ВіЕйБі банк	21.11.2014	01.02.2014	9,8
Терра банк	22.08.2014	01.02.2014	6,7
Легбанк	28.11.2014	01.06.2014	6,0
Брокбізнесбанк	28.02.2014	01.06.2013	9,1
Актив банк	03.09.2014	01.02.2014	7,1
Середнє значення			10,2

Джерело: розраховано за даними щоденного балансу банків

Бек-тестування дозволило виявити групу неплатоспроможних банків, які продовжували підтримувати високе значення покриття ліквідності до і після визнання їх неплатоспроможними (Укрбізнесбанк, Фінансова Ініціатива, Авант, Київська Русь, Національний кредит, Камбіо, ВБР банк, Радикал, Преміум, Велес, Інтеграл, Профін). В даних банках підтримувався відносно високий потенціал залучення ресурсів, а запровадження тимчасової адміністрації було пов'язане з іншими причинами: невиконання плану додаткової капіталізації, грубе порушення вимог фінансового моніторингу, нерозкриття банком реальних власників тощо.

В ідеалі для кожного банку мають бути застосовувані різні припущення, враховуючи його репутацію, історичні стресові події, моделі бізнесу та масштаби (системне значення).

Для стрес-тестування здатності банку зберегти ресурсний потенціал ми пропонуємо наступний алгоритм.

Моделювати або закриття доступу банку до ключових ресурсів, або вилучення ресурсів внаслідок системної кризи. Окремо має розглядатися вилучення коштів фізичних осіб, юридичних осіб, інших банків, міжнародних кредиторів та рефінансування від НБУ (наприклад, від припинення рефінансування внаслідок відсутності належної застави зазнали краху банки «Київська Русь», «Златобанк», УПБ, «Надра», «Фінанси та кредит», «Дельта-банк», «ВіЕй Бі Банк»).

Слід враховувати, що між постачальниками ресурсів існують взаємопов'язаності: кошти на зарплатних картках і кошти на рахунках підприємств, кошти рефінансування можуть надаватися для покриття вилучення коштів клієнтами, кошти банків можуть вилучатися у разі ознак паніки серед клієнтів банку.

Активність банку у кредитуванні клієнтів є потужним стимулом для залучення коштів контрагентів, оскільки, по-перше, іноземні кредитори та регулятор розцінюють це як здатність банку генерувати доходи; по-друге, позичальники, як правило, мають поточні та строкові рахунки у своєму банку-кредиторі; навпаки – згортання кредитування призводить до втрати ключових клієнтів, які переходять на обслуговування у інші банки-кредитори.

Певна частина коштів клієнтів є фактично коштами акціонерів (власників) банку – як фізичних, так і юридичних осіб. Це означає, що поведінка таких коштів буде залежати від підтримки банку його акціонерами.

Міжнародні фінансові організації та інші кредитори можуть припинити фінансування, якщо банк порушить нормативи або інші ковенанти. Порівняно з іншими постачальниками ресурсів, такі кредитори не панікують.

Основними параметрами для моделювання стресу мають бути: чистий рух коштів на рахунках певної групи контрагентів (перевищення вилучення коштів над надходженням), можливість для банку оперативно замінити (замістити) вилучені ресурси, можливість пролонгувати договори або технічні можливості затримати видачу коштів з рахунків.

Кожний кредитор на оптовому ринку ресурсів (інші банки, НБУ, міжнародні фінансові організації) встановлює певні обмеження на вкладення ресурсів в один банк (з метою диверсифікації ризику), крім того, діє обмеження на розмір гарантованого відшкодування вкладів фізичних осіб. Акціонери здатні оперативно (в межах 2 тижнів) допомагати банку у разі кризи вилучення коштів контрагентами різними шляхами: надання

субординованого боргу, міжбанківський кредит, розміщення коштів на коррахунку, внесення коштів на депозити від фізичних осіб та підприємств.

Наведений розподіл факторів дозволяє розставити пріоритети за видами контрагентів та їх часткою в ресурсній базі конкретного банку. На підставі моніторингу банків ми розподілили фактори здатності банку залучати ресурси на три групи: 1-а група (дуже важливі) – лобювання інтересів, стабільний фінансовий стан, імідж та репутація банку, капітал, конкурентні ставки та мотивація персоналу; 2-а група (важливі) – дотримання вимог, обмеження вкладень у банк, філіальна мережа, рейтинг банку, кредитування клієнтів, продуктивний ряд; 3-я група (найменш важливі) – якість застави, агентська мережа. Відповідно формула оцінки потенціалу залучення ресурсів буде набувати такого виду:

$$P_R = \sum f_i * s_g,$$

де f_i – бальна оцінка i -фактора в діапазоні 1-5 (максимальна);
 s_g – питома вага для групи, в яку включений даний фактор.

Таблиця 3 – Питома вага факторів за групами

Фактори	Вага, %	Дуже добре	Добре	Задовільно	Погано	Дуже погано
Стабільний фінансовий стан	12,5	5	4	3	2	1
Імідж та репутація банку	11,5	5	4	3	2	1
Капітал	10,5	5	4	3	2	1
Конкурентні ставки	6,75	5	4	3	2	1
Мотивація персоналу фронт-офісу	6,25	5	4	3	2	1
Лобювання інтересів	6,25	5	4	3	2	1
Філіальна мережа	6,25	5	4	3	2	1
Дотримання регулятивних вимог	6,25	5	4	3	2	1
Обмеження вкладень в один банк	6,25	5	4	3	2	1
Продуктивний ряд банку	6,25	5	4	3	2	1
Рейтинг банку	6,25	5	4	3	2	1
Кредитування клієнтів	5,00	5	4	3	2	1
Агенти банку	5,00	5	4	3	2	1
Якість застави	5,00	5	4	3	2	1
Усього	100,0					

Джерело: складено авторами

На прикладі найбільших банків ми розрахували показник ресурсного потенціалу в балах. Видно, що певні вади банки компенсують іншими факторами, зокрема, лобюванням інтересів, якісним сервісом, підтримкою капіталізації акціонерами. У визначенні репутації враховувалися негативні відгуки про банк, новини про конфлікти з регулятором тощо.

Таблиця 4 – Розрахунок балу ресурсного потенціалу

Фактори	Приватбанк	ПУМБ	Ощадбанк	Укресімбанк	Укрсоцбанк	Райф. Аваль	ОТП-банк	ПШБ	Сбербанк Росії
Фактор 1	5	4	3	3	3	3	2	2	3
Фактор 2	3	4	4	4	5	5	5	2	2
Фактор 3	3	3	4	4	5	4	4	1	3
Фактор 4	5	4	4	4	2	3	3	5	5
Фактор 5	5	4	3	3	5	4	3	4	4
Фактор 6	5	4	5	5	3	3	2	2	2
Фактор 7	5	3	5	3	4	4	3	3	4
Фактор 8	2	2	2	2	4	4	3	2	2
Фактор 9	3	3	5	3	3	3	3	3	3
Фактор 10	5	3	4	4	3	3	4	3	3
Фактор 11	3	3	3	3	4	4	4	3	4
Фактор 12	4	3	3	3	3	3	4	2	3
Фактор 13	5	1	1	1	1	5	5	1	1
Фактор 14	2	4	5	5	4	5	4	5	5
Середній	3,923	3,320	3,663	3,413	3,635	3,785	3,473	2,573	3,083

Джерело: розраховано авторами

Дану модель можна вдосконалювати, додаючи інші фактори, виключаючи менш важливі фактори, коригуючи питому вагу кожного фактора.

Модель СТ ресурсного потенціалу має передбачати заміненість ресурсу, що може втратити банк у разі стресу. Ми пропонуємо розглядати альтернативи для фінансових ресурсів, наприклад, скорочення коштів населення покривати коштами інших фізичних осіб, підприємств, інших банків та акціонерів; кошти банків – коштами рефінансування. У деяких західних країнах прийнято створювати схеми взаємодопомоги банків, в Україні ця практика не розповсюджена, а переважає неформальне групування банків замкнутого типу: групи малих банків, групи іноземних банків та групи державних банків.

Найбільш суттєвим ударом для банку є вилучення коштів акціонерами, оскільки одночасно власники банку знімають кошти з рахунків в обхід всіх регулятивних обмежень, кредити пов'язаним сторонам стають простроченими, а збільшення капіталу – неможливим. В такому критичному стані банк не може залучити сторонніх інвесторів, і його крах стає неминучим. Це підтверджується безуспішними спробами Фонду гарантування вкладів тривалий час знайти інвесторів в абсолютній більшості випадків.

Для моделювання стресу для ризику ліквідності слід застосовувати темпи скорочення коштів клієнтів у 1–2-му кварталі 2014 року, кореляцію між рухом коштів на рахунках різних типів клієнтів у нормальному стані ринку та в умовах кризи. Модель СТ має урахувати доступ до ресурсів Національного банку як заходу останньої надії (потребує регулярного уточнення, враховуючи зміни у вимогах до забезпечення, стану банку, можливості укласти домовленості про кредитну лінію, яка може бути використана у часи кризи). Така модель має передбачати різні тривалості вилучення коштів (від двох тижнів), з фазами високої активності (хаотичної поведінки клієнтів, одночасного зняття коштів, припинення нових надходжень), послаблення стресу і стабілізації. В основу можна закласти сценарій історичного розвитку подій, скоригований на визначені заходи реагування банку (уроки кризи).

За результатами стрес-тесту для ризику ліквідності та оцінки ресурсного потенціалу керівництво банку має зробити висновки та прийняти наступні рішення щодо негайної нейтралізації загроз:

- диверсифікація ресурсів за контрагентами, строками;
- створення буферу ліквідних активів для надання у заставу у разі кризи;
- актуальність домовленостей з іншими банками та з Національним банком щодо підтримки ліквідності;
- моніторинг скарг клієнтів та іміджу банку;
- домовленості з ключовими акціонерами (реальними власниками) банку про отримання фінансової допомоги у разі кризи;
- прогнозування поведінки ключових вкладників, їх реакції на можливі негативні сигнали про стан банку;
- антикризові маркетингові комунікації з метою зміцнення довіри до банку.

Висновки

Національний банк України як регулятор має оприлюднювати методіку стрес-тестування банків та результати тестів за кожним банком, з коментарями щодо заходів з підвищення капіталізації. Сфера стрес-тестів має охоплювати фінансові та нефінансові ризики.

Запропонована модель стрес-тесту ризику ліквідності дозволяє з високою імовірністю перевіряти на щоденній основі стійкість конкретного банку до кризи ліквідності. Бальна оцінка ресурсного потенціалу у разі стресу на кварталній основі доповнює результати стрес-тесту для ризику ліквідності. Значний період спостережень сталого погіршення показників покриття ліквідності та бальної оцінки потенціалу можуть слугувати для контрагентів банку та органу нагляду сигналом раннього попередження про вразливість банку до потрясінь, а ризик-менеджменту даного банку – своєчасно ініціювати заходи реагування, щоб попередити кризу. Подальшого дослідження потребує оцінка стійкості банків шляхом порівняння зрушення у залишках коштів клієнтів та коштів рефінансування. Оцінювати потенціал залучення ресурсів слід на основі градації контрагентів за суттєвістю ресурсів та важливістю факторів, яким приділяють увагу контрагенти, приймаючи рішення про надання (або пролонгацію) ресурсів у банку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анісімова Л. Стрес-тестування ризиків центральними банками // Фінанси та банківська справа. – Вісник КНТЕУ № 3, 2014. – С. 63–75.
2. Дубілет: НБУ вважає, що Приватбанку потрібна докапіталізація на 8 млрд грн. – 06.10.2015. – Finbalance – інформаційний портал. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://finbalance.com.ua/news/Dubilet-NBU-vvazha-shcho-Privatbanku-potribna-dokapitalizatsiya-na-8-mlrd-hrn>
3. Дюба Ю., Муріна А. Підхід Національного банку України до стрес-тестування української банківської системи // Вісник Національного банку України № 12, 2015. – С. 39–52.
4. Манжос С.Б. Стрес-тестування банків: огляд методологій. – Финансы, учет, банки. – № 1 (20), 2014. – С. 188–194.
5. Методичні рекомендації щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України // Постанова Правління Національного банку України від 06.08.2009 р. №460.
6. Методичні рекомендації щодо загальних підходів до проведення стрес-тестування кредитних установ. – Проект розпорядження Нацкомфінпослуг. – 2 Грудня 2015 року Інформаційне повідомлення про оприлюднення проекту розпорядження. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nfp.gov.ua>.
7. Національний банк України розпочинає діагностичне обстеження банків та оцінку ризиків активних операцій з пов'язаними особами. – 20.04.2015 прес-реліз. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=16601046
8. Положення про організацію системи управління ризиками в банках України. – Постанова Правління Національного банку України. – Проект. 04.11.2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/NT1882.html
9. Про внесення змін до постанови Правління Національного банку України від 24 лютого 2015 року № 129. Постанова Правління Національного банку України від 12.05.2015 № 313. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/v0313500-15>.
10. Сердюк М.О. Визначення вразливих сфер діяльності банків на основі стрес-тестування. – «Молодий вчений» Економічні Науки. – № 1 (16), січень, 2015 р. – С. 62–65.
11. Čihák M. and Ong L.L. Stress Testing at the International Monetary Fund: Methods and Models, A Guide to IMF Stress Testing: Methods and Models – 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.elibrary.imf.org/staticfiles/misc/toolkit/pdf/chap1.pdf>
12. EU-wide Stress Test 2016. – Draft Methodological Note. – 05 November 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.eba.europa.eu
13. Kapinos P., Mitnik O. A top-down approach to stress-testing banks. – Federal deposit insurance corporation. Center for financial research. – March 2015. – FDIC CFR. WP 2015-02. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fdic.gov/cfr>
14. Principles for sound stress testing practices and supervision. Consultative Document, Bank for international settlements. – March 13, 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bis.org/publ/bcbs147.pdf>
15. Stress testing the UK banking system: guidance for participating banks and building societies. – Guidance. Bank of England. – March 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bankofengland.co.uk/financialstability/Documents/stresstesting/2015/guidance.pdf>
16. Stress testing the UK banking system: 2015 results. – December 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bankofengland.co.uk/financialstability/Documents/fpc/results011215.pdf>

Стаття надійшла до редакції 20.02.2016