ОСОБЛИВОСТІ СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ
PECULIARITIES OF STRESS TESTING FOR THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE

УДК 336.711

Тищенко В.В.
к.е.н., доцент кафедри справи фінансів і банківської справи
Східноукраїнський національний університет імені В. Даля
Тищенко О.І.
к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів і банківської справи
Східноукраїнський національний університет імені В. Даля

У статті висвітлено особливості проведення стрес-тестування банківських установ в Україні. Стрес-тестування – це поширений міжнародний інструмент виявлення системних ризиків у банківській системі. Центральні банки багатьох країн застосовують стрес-тестування банківських установ для мікро- та макропруденційного банківського регулювання. В останні роки Національним банком України активно впроваджується методологія стрес-тестування, яка являє собою аналіз чутливості банківських установ до різних негативних чинників (зокрема, банківських ризиків). У дослідженні проаналізовано загальні і специфічні проблеми банківської системи України, які виявлено під час проведення стрес-тестування банківських установ у 2018 р. У цілому результати стрес-тестування банківських установ засвідчили, що в нинішніх умовах проаналізовані українські банки достатньо капіталізовані, за відсутності стресів, проте досі вразливі до криз. Запропоновано рекомендації щодо вирішення проблеми банківської системи України по результатах проведення стрес-тестування банківських установ у 2018 р.

Ключові слова: *стрес-тестування, банківські установи, банківські ризики, базовий сценарій, несприятливий сценарій, банківський капітал, вразливість, оцінка стійкості.*

В статье выделены особенности проведения стресс-тестирования банковских учреждений в Украине. Стресс-тестирование – это распространенный международный инструмент выявления системных рисков в банковской системе. Центральные банки многих стран применяют стресс-тестирование банковских учреждений для микро- и макропруденциального банковского регулирования. В последнее время Национальным банком Украины активно внедряется методология стресс-тестирования, которая представляет собой анализ чувствительности банковских учреждений к различным негативным факторам (в том числе банковским рискам). В исследовании проанализированы общие и специфические проблемы банковской системы Украины, выявленные при проведении стресс-тестирования банковских учреждений в 2018 г. В целом результаты стресс-тестирования банковских учреждений показали, что в нынешних условиях проанализированные украинские банки достаточно капитализированы, при отсутствии стрессов, однако до сих пор уязвимы при кризисах. Предложены рекомендации решения проблемы банковской системы Украины по результатам проведения стресс-тестирования банковских учреждений в 2018 г.

Ключевые слова: *стресс-тестирование, банковские учреждения, банковские риски, базовый сценарий, неблагоприятный сценарий, банковский капитал, уязвимость, оценка устойчивости.*

The article highlights the features of stress testing of banking institutions in Ukraine. Stress testing is a widespread international instrument for detecting systemic risks in the banking system. Central banks of many countries use stress testing of banking institutions for micro- and macro-banking regulation. The purpose of stress testing of banking institutions in Ukraine is not to predict the possible developments in the banking sector, but to determine what could happen to banking institutions in the event of various crisis situations, for this the National Bank of Ukraine simulates losses of banks from a hypothetical crisis and defines the need in the capital to cover such losses. In recent years, the National Bank of Ukraine has actively implemented the methodology of stress testing in Ukraine, which is an analysis of the sensitivity of banking institutions to various negative factors (in particular, bank risks). The study analyzed the general and specific problems of the banking system of Ukraine, which was identified during the stress testing of banking institutions in Ukraine in 2018. In general, the results of the stress testing of banking institutions have shown that under the current conditions Ukrainian banks are sufficiently capitalized, in the absence of stress, but still vulnerable to crises. Recommendations for solving the problem of the banking system of Ukraine on the results of stress testing of banking institutions in Ukraine in 2018 are proposed. In particular, banking institutions that do not fulfill the sustainability assessment requirements following stress testing should develop and implement a capitalization program and / or an action plan to maintain or restore capital levels. Subsequently, the National Bank of Ukraine will increase the number of banking institutions in conducting stress testing and will lay down more rigorous assumptions to identify vulnerabilities of banking institutions to risks, including a rapid increase in the proportion of inactive consumer loans, unchanged rates on loans and increase the loss parameter in the event of default.

Key words: *stress testing, banking institutions, bank risks, baseline scenario, unfavorable scenario, bank capital, vulnerability, assessment of sustainability.*

Постановка проблеми. Зовнішні і внутрішні фінансові кризи останніх років негативно впливають на українську економіку та спонукають учених концентрувати увагу на питаннях формування стійкості та стабільності банківської системи, для цього проводиться стрес-тестування (аналіз стійкості банків на вразливість до будь-яких макро- та мікроекономічних змін). Процедури стрес-тестування уможливлюють завчасно виявляти та ідентифікувати потенційні системні кризи банківської системи.

Стрес-тестування – поширений міжнародний інструмент виявлення системних ризиків у банківській системі. Центральні банки багатьох країн застосовують стрес-тестування для мікро- та макропруденційного регулювання. Мета проведення стрес-тестування банківських установ – не спрогнозувати можливий розвиток подій у банківському секторі, а визначити, що могло би статися з банками у разі виникнення кризових ситуацій. Для цього Національний банк України моделює збитки банків від гіпотетичної кризи та визначає потребу в капіталі під покриття таких збитків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями, які стосуються методології, організації та особливостей проведення стрес-тестування банківських установ, займаються вітчизняні та зарубіжні дослідники: І. Андрієвська, В. Бобиль, Н. Верхуша, В. Вовк, В. Даньків, М. Джонс, О. Заруцька, Л. Засхіна, П. Житний, І. Івасів,

Я. Костюченко, Т. Леонович, М. Макаренко, А. Максимова, С. Манжос, В. Міщенко, С. Науменкова, Л. Прийдун, Ю. Ребрик, К. Тун, П. Хілберс, Г. Хоггарт та ін. У дослідженнях цих авторів стрес-тестування розглядається як методологія оцінки стану банківської системи або окремої банківської установи, а також можливість зміни такого стану внаслідок реалізації певних негативних загроз.

Проаналізувавши дослідження, пов'язані з організацією стрес-тестування, слід зазначити, що подальшого вдосконалення потребують методологічні засади проведення стрес-тестування українських банків з урахуванням вітчизняних законодавчих вимог та міжнародної практики, а також розроблення пропозицій щодо подолання проблем та недоліків, які були виявлені в процесі проведення стрес-тестування банків.

Постановка завдання. Метою дослідження є виявлення особливостей проведення стрес-тестування в Україні, аналіз загальних і специфічних проблем банківської системи України та розроблення рекомендацій по результатах проведення стрес-тестування.

Виклад основного матеріалу дослідження. В останні роки Національним банком України активно впроваджується методологія стрес-тестування, яка являє собою аналіз чутливості банківських установ до різних негативних чинників. Стрес-тестування оцінює стійкість окремих банків і банківської системи у цілому до негативних змін у їхньому фінансовому середовищі.

Головна перевага стрес-тестування полягає у тому, що на передкризових етапах розвитку суб'єкта можливо спрогнозувати ймовірні зміни в його діяльності та в системі у цілому і не допустити негативних ситуацій, а за їх виникнення мати уявлення про те, як суб'єкт або система зреагує на дану ситуацію.

У міжнародній практиці використовуються різноманітні види стрес-тестування на мікро- та макрорівні (рис. 1).

Базельський комітет із питань банківського нагляду, надаючи конкретні рекомендації щодо процедур стрес-тестування, наголошує, що банкам і органам банківського нагляду рекомендується звернути увагу на спрямованість стрес-тестування на подолання головних невизначеностей (таких як оцінка ставок дефолту або ймовірності різних чинників ризику) за допомогою складання конкретних економічних сценаріїв незалежно від імовірності настання таких подій [4].

Національним банком України розроблено відповідні Методичні рекомендації щодо порядку проведення стрес-тестування в банках країни [5], спрямовані на визначення підходів до оцінки стабільності банку за межами нормального операційного процесу та встановлення ступеня витривалості у разі виникнення екстремальних подій.

Окремі банківські установи можуть реалізовувати власні методики стрес-тестування (ліквідності, достатності капіталу та ризику кредитного портфеля банку). Можна виділити такі банківські ризики, за якими банки можуть проводити стрес-тестування (рис. 2).

У 2018 р. Національний банк України провів стрес-тестування найбільших українських банків. Стрес-тестування проходили 24 банки, у яких зосереджено понад 94% активів української банківської системи.

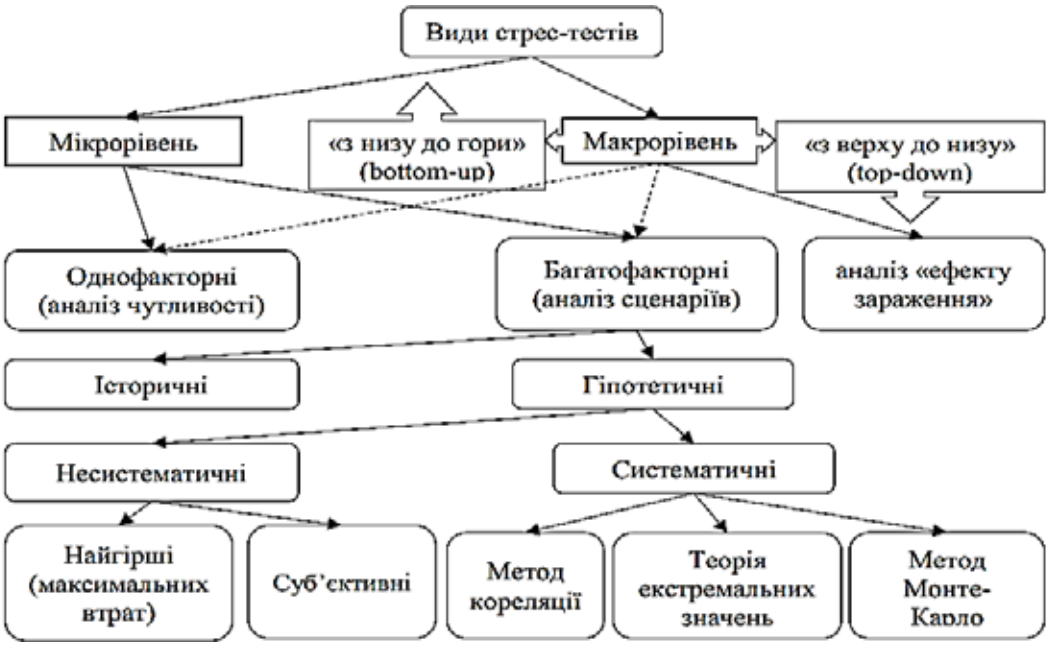

Рис. 1. Види стрес-тестування

Джерело: складено на основі [1–3]

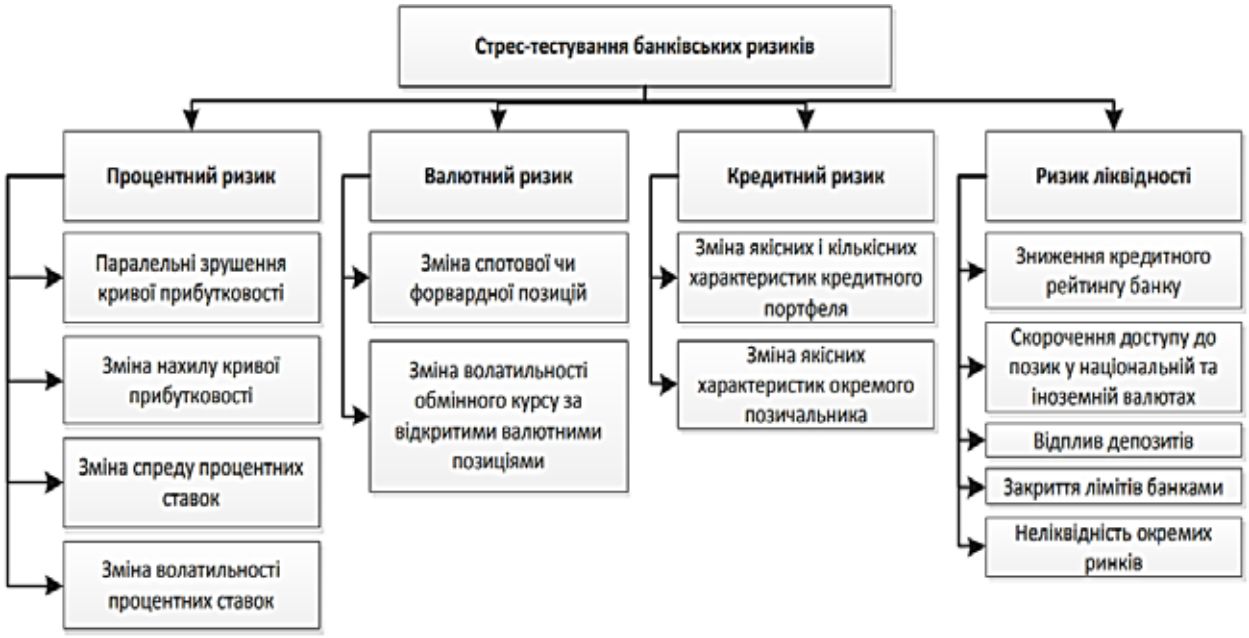

Рис. 2. Банківські ризики, за якими може проводиться стрес-тестування

Джерело: складено на основі [6; 7]

Для стрес-тестування Національний банк України розробив два сценарії: базовий і несприятливий. Останній містить фактори найбільших, на думку регулятора, ризиків, його припущення ґрунтуються на статистиці попередніх криз та є консистентними з погляду макроекономічних взаємозв'язків.

Несприятливий сценарій сконструйовано так, що його втілення призводить до реалізації, насамперед, кредитного, а також процентного й валютного ризиків. У ньому закладено зниження реального ВВП, девальвацію гривні, прискорення інфляції та пов'язане із цим підвищення відсоткових ставок.

Горизонт прогнозування становить три роки, це дає змогу відобразити всі стадії розгортання кризи – від її виникнення до початку відновлення економіки. Базовий сценарій слугує базою для порівняння результатів стрес-тесту й не є прогнозом.

Результати оцінювання за базовим та несприятливим сценаріями не є прогнозами фінансових показників. Сценарії розроблено так, щоб виявити вплив основних ризиків на діяльність банку за поточного його стану.

Стрес-тестування показало, що за умови реалізації базового сценарію розвитку економіки більшість українських банків продовжить генерувати прибуток та не матиме проблем із капіталом. Натомість 50% банків, за оцінками Національного банку України, не зможе пройти без значних утрат через кризу в разі її настання. Від таких банків вимагається реструктурувати баланси або збільшити капітал, щоб знизити вразливість до ризиків і створити запас міцності за допомогою буфера капіталу. Це має посилити фінансову стійкість як окремих банків, так і банківської системи України у цілому. Під час наступного оцінювання стійкості банків НБУ планує зберегти ключові припущення попереднього стрес-тестування, звернувши особливу увагу на виявлені системні ризики.

Більшість банків, для яких виявлено потребу в збільшенні капіталу, вже вжила заходів для часткового або повного її покриття. Переважно потреба в капіталі визначалася несприятливим макроекономічним сценарієм, і вона має бути повністю покрита до кінця 2019 р.

Національний банк України й надалі здійснюватиме оцінку якості активів та стрес-тестування найбільших фінансово-кредитних установ, щоб виявити рівень системних ризиків для капіталу банків.

Слід зазначити, що результати стрес-тестування банківської системи потрібно інтерпретувати обережно і виключно в контексті ключових припущень, які лягли в основу моделі.

По-перше, припускається, що баланс банків є статичним, тобто на нього впливають лише зміна якості активів та зміна обмінного курсу. На практиці окремі банки зростають досить стрімко, а тому їхні баланси вже суттєво відрізняються від балансів на дату стрес-тестування.

По-друге, припускається капіталізація поточних прибутків у всьому прогнозному періоді. На практиці банки можуть приймати рішення про розподіл отриманого прибутку між акціонерами.

У середньому достатність основного капіталу банків за базового сценарію зростає в прогнозному періоді майже на 13 в. п., до 24,7%.

Вісім фінансово-кредитних установ потребували збільшення капіталу для досягнення міні-

мального необхідного рівня достатності в перший прогнозний рік за базовим сценарієм. Один із цих банків – «ВТБ Банк» – у листопаді 2018 р. було визнано неплатоспроможним. Більшість банків є достатньо прибутковими в прогнозному періоді, а їхній загальний рівень капіталу зростає (рис. 3–5, табл. 1).

Результати стрес-тестування різняться за групами українських банків. Під час оцінювання якості активів (asset quality review, AQR) показник достат-

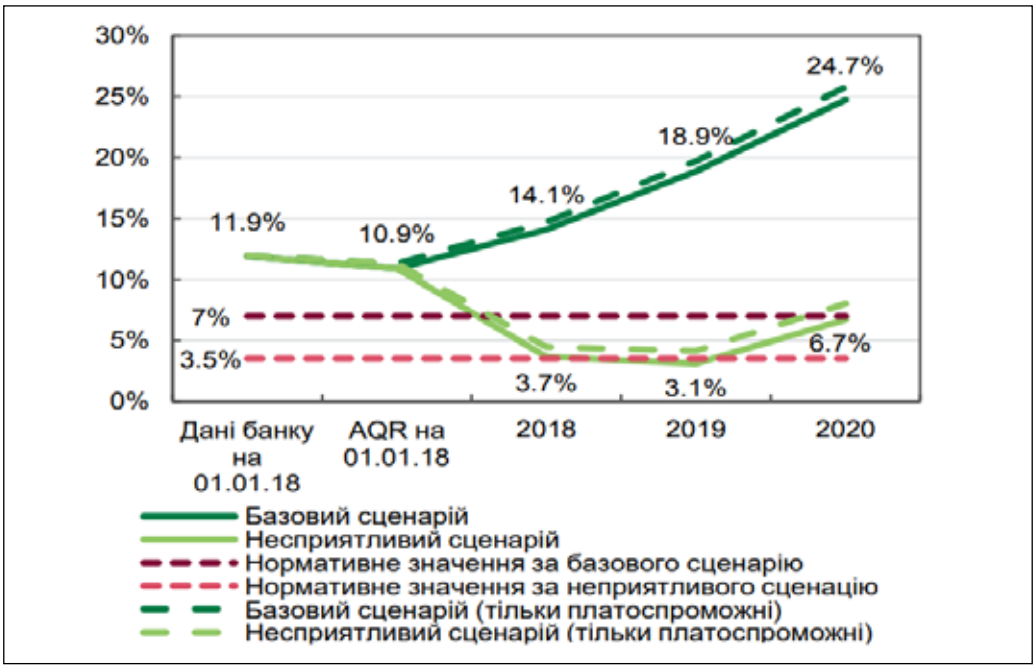

Рис. 3. Середньозважені оцінки нормативу достатності основного капіталу банків за результатами стрес-тестування

Джерело: складено за даними НБУ

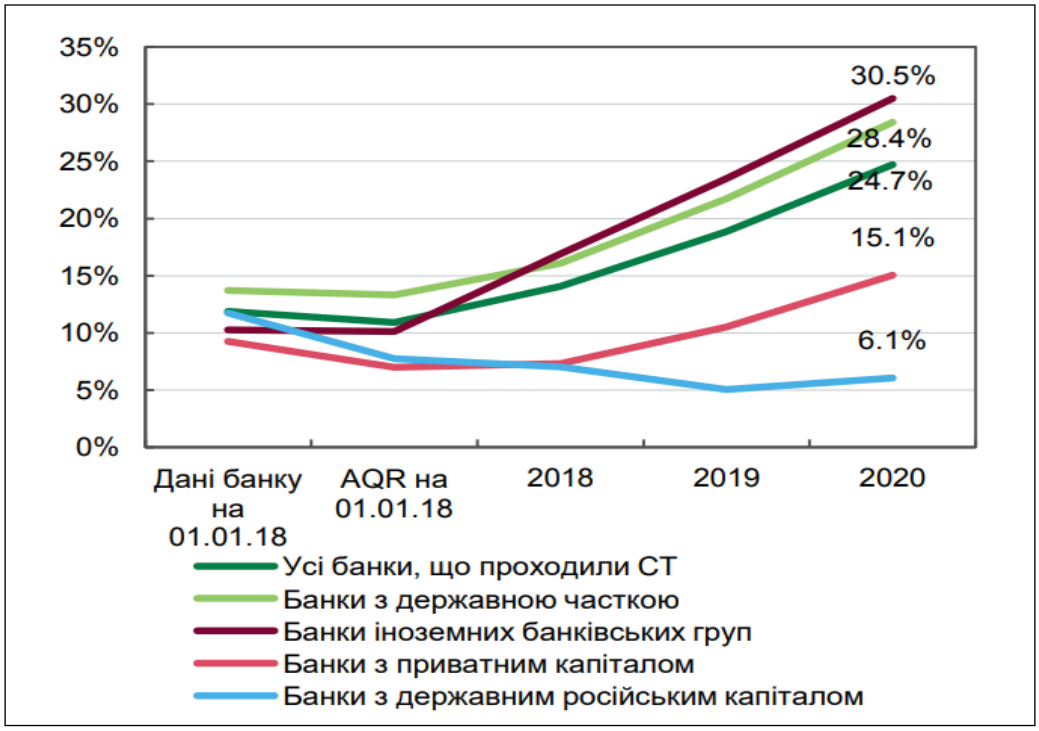

Рис. 4. Середньозважені оцінки нормативу достатності основного капіталу за базовим сценарієм (за групами банків)

Джерело: складено за даними НБУ

ності основного капіталу знизився тільки для приватних банків та банків, які знаходяться під контролем Російської Федерації.

За базовим сценарієм спостерігається зростання достатності основного капіталу майже всіх груп банків, проте різними темпами. Найпомітніше зростає достатність основного капіталу у іноземних банків. Тільки для банків із державним російським капіталом достатність основного капіталу опускається нижче граничного рівня 7%.

За несприятливого сценарію для майже половини банків капітал знижується нижче за граничний рівень. Загальний кумулятивний вплив гіпотетичної кризи на основний капітал становить майже 9 в. п. достатності основного капіталу, він знижується до 3,1% у трирічному прогнозному періоді. За несприятливим сценарієм для банків усіх груп, окрім іноземних, спостерігалося зниження основного капіталу. Найсуттєвіше його скорочення очікувано виникало у перший рік прогнозного періоду стрес-тестування. Незначне відновлення капіталу відбувалося тільки на третій рік стресу.

Глибина просідання капіталу внаслідок гіпотетичної кризи є майже однаковою для державних та приватних банків. За рахунок вищого початкового рівня державні банки зберігають у середньому додатний капітал. Водночас для приватних банків середній рівень достатності стає

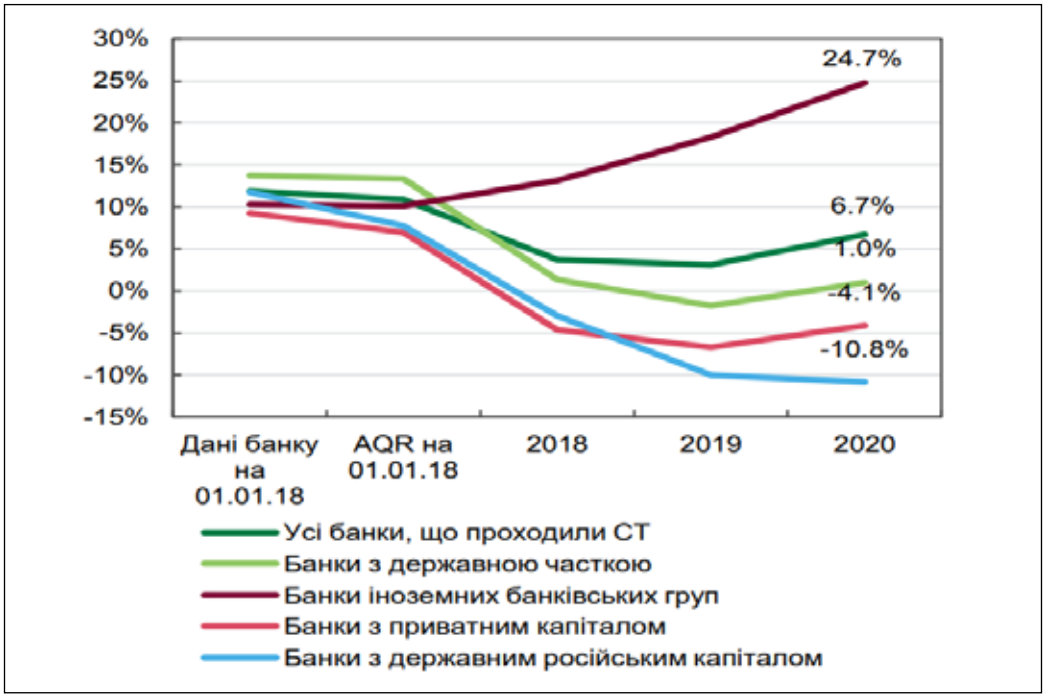

Рис. 5. Середньозважені оцінки нормативу достатності основного капіталу за несприятливим сценарієм (за групами банків)

Джерело: складено за даними НБУ

Таблиця 1

Середньозважені оцінки нормативів достатності капіталу банків за результатами стрес-тестування

Показник	Дані банку на 01.01.18	AQR на 01.01.18	За базовим макроекономічним сценарієм			За несприятливим макроекономічним сценарієм		
			1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й
			прогнозний рік			прогнозний рік		
Н2	15.5%	14.4%	17.8%	22.2%	27.9%	5.3%	4.2%	8.7%
Н3	11.9%	10.9%	14.1%	18.9%	24.7%	3.7%	3.1%	6.7%
Зміна Н2 до даних банку на 01.01.18, в. п.	0.0	-1.2	2.2	6.7	12.3	-10.2	-11.4	-6.9
Зміна Н3 до даних банку на 01.01.18, в. п.	0.0	-1.0	2.2	7.0	12.8	-8.2	-8.7	-5.2

Джерело: складено за даними НБУ

від'ємним (еквівалент 6% достатності основного капіталу) (рис. 6–9).

Потреба (нестача) капіталу виникає тоді, коли розрахункові значення нормативів банків хоча б в один із років прогнозного горизонту опускалися нижче встановлених граничних рівнів (7% для базового і 3,5% для несприятливого сценаріїв).

Потреба в капіталі, встановлена за результатами оцінювання, у перший рік базового сценарію має бути покрита шляхом виконання програми капіталізації до кінця березня 2019 р. Потреба, яка визначається за несприятливого сценарію, покривається за рахунок виконання планів реструктуризації до кінця 2019 р. Загальна сума потреби в капіталі банків становить 42,1 млрд. грн., для платоспроможних банків – 34,7 млрд. грн., із них шляхом виконання програми капіталізації має бути покрито 2,8 млрд. грн. (рис. 10).

Поки що Національний банк України верифікував та підтвердив заходи банків на суму

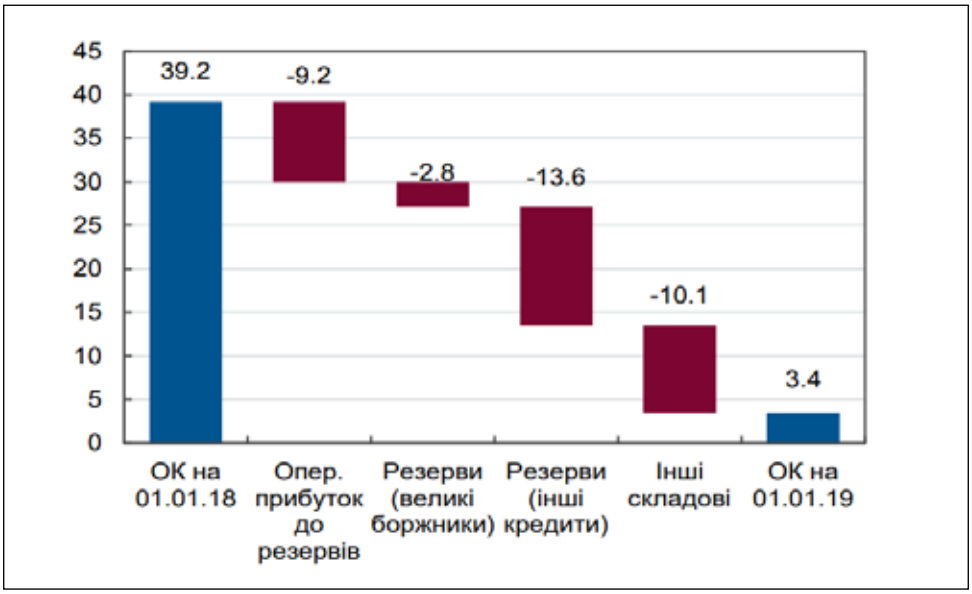

Рис. 6. Чинники зміни основного капіталу (ОК) банків із державною часткою за несприятливим сценарієм, млрд. грн.

Джерело: складено за даними НБУ

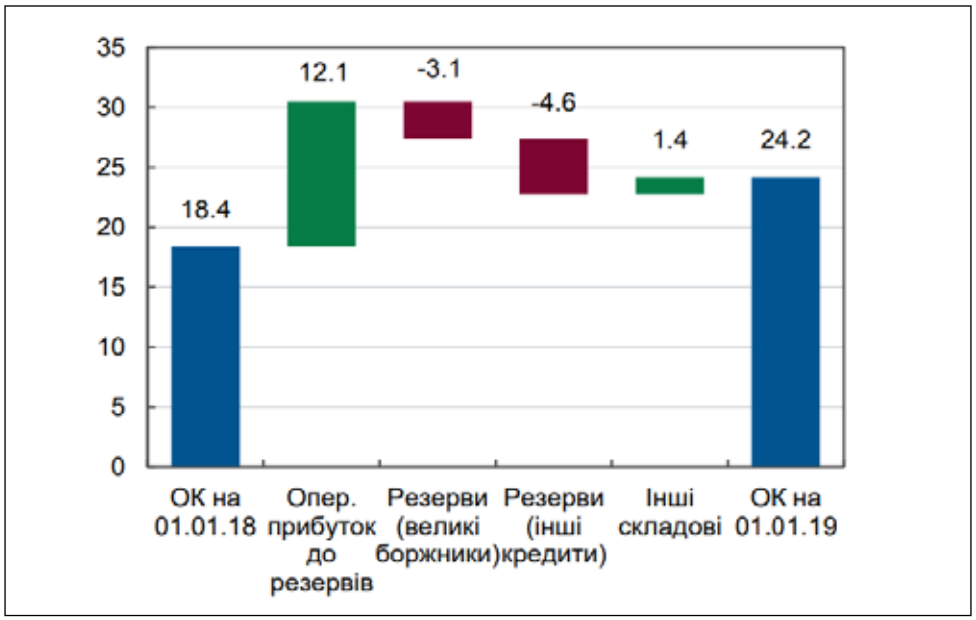

Рис. 7. Чинники зміни основного капіталу (ОК) банків іноземних банківських груп за несприятливим сценарієм, млрд. грн.

Джерело: складено за даними НБУ

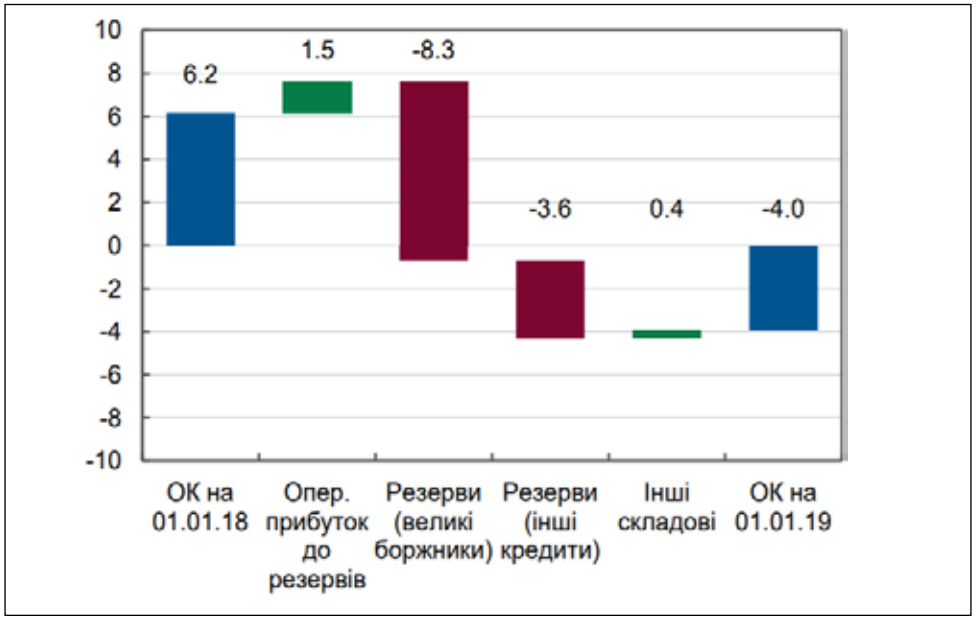

Рис. 8. Чинники зміни основного капіталу (ОК) банків із приватним капіталом за несприятливим сценарієм, млрд. грн.

Джерело: складено за даними НБУ

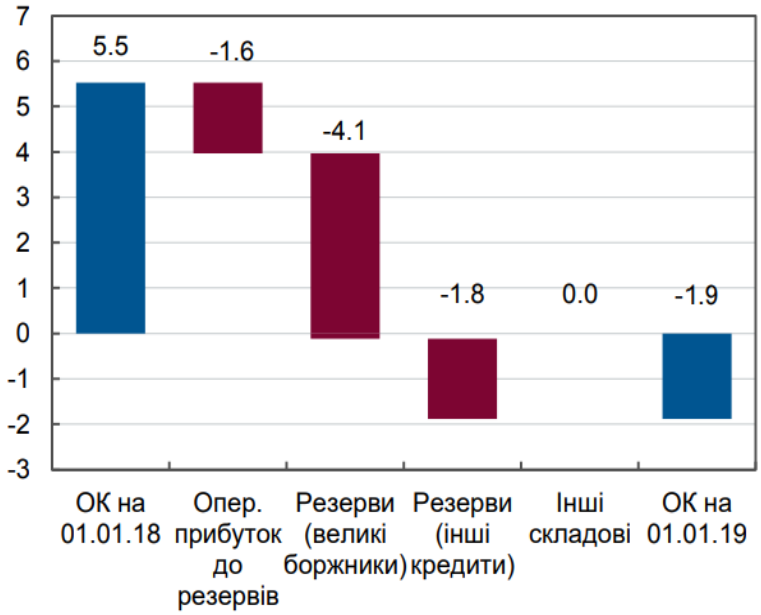

Рис. 9. Чинники зміни основного капіталу (ОК) банків із державним російським капіталом за несприятливим сценарієм, млрд. грн.

Джерело: складено за даними НБУ

15 млрд. грн. Частина заходів, здійснених банками наприкінці 2018 р., буде врахована пізніше, після верифікації їхнього впливу на капітал.

Під час стрес-тестування виявлено, що за несприятливого сценарію основний капітал банків загалом зменшиться на понад 70% порівняно з базовим сценарієм. Значною мірою це зумовлено зростанням кредитного ризику великих боржників через високий рівень концентрації портфелів банків.

Щоб оцінити цю зміну кредитного ризику, було спрогнозовано показники діяльності великих боржників та розраховано їхню спроможність вчасно обслуговувати борг (рис. 11).

Під час проведення стрес-тестування виявилося, що валютна переоцінка боргу – найваго-

Рис. 10. Потреба в капіталі та за групами банків

Джерело: складено за даними НБУ

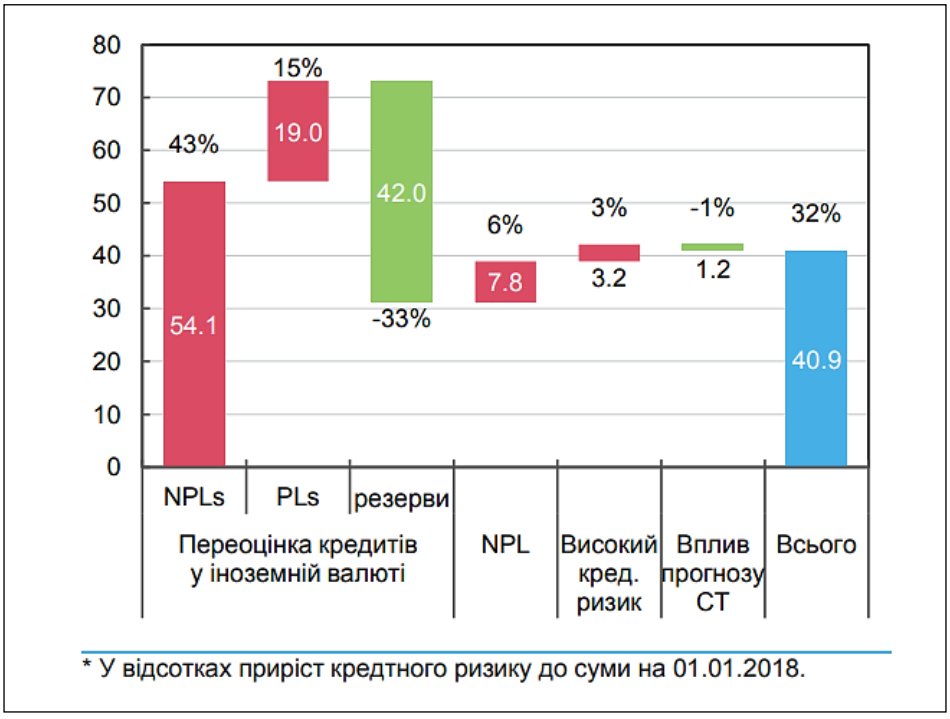

Рис. 11. Приріст кредитного ризику великих боржників за складниками у несприятливому сценарії, млрд. грн.

Джерело: складено за даними НБУ

міший чинник зростання кредитного ризику, бо більшість великих боржників не отримує доходів у валюті. Водночас рівень кредитного ризику без урахування валютної переоцінки заборгованості компаній із прийнятним борговим навантаженням сумарно знижувався навіть за негативним

сценарієм. Індивідуальне стрес-тестування великих боржників банків із використанням специфічних галузевих припущень застосовуватиметься й надалі. Зростання кредитного ризику за рештою портфеля банків також суттєво вплине на капітал. Це відбудеться через міграцію кредитів у непрацюючі. Коефіцієнт міграції було оцінено за допомогою економетричної моделі на основі макроекономічних даних як за кризові, так і за некризові періоди. Результати свідчать, що цей підхід недостатньо консервативний, особливо для портфелів із порівняно коротким строком та значною динамікою, зокрема споживчих кредитів.

Під час наступного стрес-тестування Національний банк України припускатиме суттєвіше зростання частки непрацюючих кредитів, враховуючи історичні дані саме для кризових періодів. Інший чинник зростання кредитного ризику за несприятливого сценарію – припущення про збільшення коефіцієнта втрат у разі дефолту (LGD) до щонайменше 85% від обсягу непрацюючих кредитів. Цей чинник не мав значного впливу на банківську систему загалом, однак виявився суттєвим для низки банків.

В умовах значних юридичних ризиків та гіпотетичної кризи малоймовірно отримати відшкодування за видані кредити шляхом стягнення та реалізації застави. Особливо це стосується старих непрацюючих кредитів. Саме тому Постанова НБУ № 351 «Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями»[8] вимагає повністю амортизувати вартість застави протягом чотирьох років після визнання кредитів непрацюючими. Припущення про зростання LGD зберігатиметься надалі. Для зменшення його негативного впливу на результати стрес-тестування банки мають або активніше займатися стягненням застави, або визнавати кредитний ризик завчасно, усвідомлюючи, що ймовірність отримати відшкодування за дефолтними кредитами низька.

Ще один потенційний ризик – зміна відсоткових ставок, що теж вагомо впливає на капітал банків. Несприятливий сценарій передбачав, що ставки за короткостроковими депозитами зростуть вищими темпами, за депозитами строком понад шість місяців – дещо нижчими, за кредитами – ще повільніше. На відміну від міграції кредитів у непрацюючі ефект від зміни ставок варіюється залежно від структури фондування та поточної процентної політики конкретного банку. У підсумку в перший рік негативного сценарію під дією цього чинника в одних банків норматив достатності основного капіталу зросте на 1 в. п., а в інших – знизиться на 10 в. п. Як і передбачалося, особливо чутливі до цього чинника банки, що мають переважно короткострокове роздрібне фондування. Слід зазначити, що застосований цього року підхід до стрес-тестування допускав збільшення процентної маржі. Однак, беручи до уваги високі поточні ставки за кредитами, їх зростання в умовах кризи малоймовірне. Тому в майбутньому аналіз планує закладати у припущення стрес-тестування незмінні ставки за кредитами та зростання вартості фондування.

Негативний ефект від девальвації гривні проявляється непрямо через погіршення платоспроможності боржників, які залучили кошти в іноземній валюті. Натомість прямий її вплив на капітал позитивний для частини банків, адже завдяки довгим відкритим валютним позиціям переоцінка вартості збільшує активи суттєвіше, ніж зобов'язання.

У майбутніх стрес-тестах Національному банку України треба зберігати припущення про значну девальвацію гривні. Це спонукатиме банки зі значним валютним складником у кредитному портфелі збалансувати його. Водночас поступове приведення банками відкритих валютних позицій до встановлених Національним банком України лімітів знизить позитивний вплив девальвації на капітал під час наступних стрес-тестувань.

До речі, Національний банк України оприлюднив методологію стрес-тестування банків у 2019 р., яке розпочнеться у травні 2019 р. [9]. У фокусі стрес-тестування 2019 р. – аналіз портфелю споживчих кредитів банків, який стрімко зростає протягом останніх двох років.

На разі пов'язані із цим ризики у цілому незначні, проте недооцінка банками кредитного ризику та зниження стандартів кредитування можуть призвести до підвищення вразливості банківського сектору, тому Національному банку України потрібно моніторити це питання. У несприятливому сценарії передбачається різке погіршення якості кредитів, виданих фізичним особам. Окрім того, для споживчих кредитів (окрім іпотечних), що є непрацюючими понад рік, передбачається 100% покриття капіталом. Також у несприятливому сценарії жорсткішими будуть припущення про динаміку процентного спреду та чистої процентної маржі. Припускатиметься, що дохідність за кредитами та іншими активами банків залишатиметься незмінною, тоді як вартість зобов'язань зростатиме.

У 2019 р. його мають пройти 29 установ, на які припадає понад 93% активів банківської системи.

Як і минулого року, банки пройдуть стрес-тестування за базовим та несприятливим макроекономічними сценаріями. Національний банк України зберігає підхід, за яким найбільші позичальники – суб'єкти господарювання будуть стрес-тестуватися індивідуально: буде оцінено суму очікуваних кредитних утрат для кожного з великих позичальників.

Банки, які за підсумками оцінки стійкості не будуть виконувати зазначені вимоги, повинні будуть розробити та виконати програму капіталі-

зації та/або план заходів для підтримки або відновлення рівня капіталу.

Висновки з проведеного дослідження. У цілому результати стрес-тестування засвідчили, що в нинішніх умовах українські банки достатньо капіталізовані, за відсутності стресів, проте досі вразливі до криз. Унаслідок його проведення низка банків збільшила капітал та зобов'язалася усунути наявні дисбаланси. Національний банк України й надалі щороку оцінюватиме стійкість банківської системи, щоб виявляти системні ризики для фінансових установ. Наступного року в несприятливий сценарій буде закладено жорсткіші припущення для виявлення вразливості банків до ризиків, зокрема швидке зростання частки непрацюючих споживчих кредитів, незмінні ставки за кредитами та збільшення параметра втрат у разі дефолту.

Незважаючи на значний прогрес України у виконанні стрес-тестування банківської системи, потрібно пройти тривалий шлях, перш ніж воно стане для українських банківських установ невід'ємною частиною управління ризиками.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андриевская И.К. Стресс-тестирование: обзор методологий. *Управление в кредитной организации*. 2007. № 5. С. 88–96.

2. Вовк В., Дмитрик Ю. Діагностування кризи з боку центральних банків: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Вісник Національного банку України.* 2013. № 3(205). С. 20–25.

3. Івасів І.Б., Максимова А.В. Макроекономічне стрес-тестування банків: сутність, підходи та основні етапи. *Фінанси, облік і аудит.* 2011. № 18. С. 75–85.

4. Манжос С.Б. Стрес-тестування банків: огляд методологій. *Фінанси, облік, банки.* 2014. № 1(20). С. 188–195.

5. Методичні рекомендації щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України : Постанова Національного банку України від 06.08.2009 № 460. *База даних «Законодавство України»*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09 (дата звернення: 23.04.2019).

6. Бобиль В. Стрес-тестування кредитних установ у сучасних умовах: теоретичний аспект. Банківська справа. 2010. № 6. С. 46–53.

7. Посохов І.М., Ходирєва О.О. Стрес-тестування як актуальний інструмент ризик-менеджменту сучасної банківської системи України. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2018. Т. 1. № 24. С. 53–61.

8. Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями : Постанова Національного банку України від 30.06.2016 № 351. *База даних «Законодавство України»*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16 (дата звернення: 23.04.2019).

9. Про затвердження змін до Положення про здійснення оцінки стійкості банків і банківської системи України : Постанова Національного банку України від 17.01.2019 № 21. *База даних «Законодавство України»*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0021500-19#n7 (дата звернення: 23.04.2019).

REFERENCES:

1. Andrievskaya I.K. (2007) Stress-testirovanie: obzor metodologiy [Stress testing: a review of methodologies]. *Management in a credit institution.* no. 5, pp. 88–96.

2. Vovk V., Dmytryk Yu. (2013) Diaghnostuvannja kryzy z boku centraljnykh bankiv: zarubizhnyj ta vitchyznjanyj dosvid [Diagnosing the crisis by central banks: foreign and domestic experience]. *Bulletin of the National Bank of Ukraine*. no. 3 (205), pp. 20–25.

3. Ivasiv I.B., Maksymova A.V. (2011) Makroekonomichne stres-testuvannja bankiv: sutnistj, pidkhody ta osnovni etapy [Macroeconomic stress testing of banks: essence, approaches and basic steps]. *Finance, accounting and auditing.* no. 18, pp. 75–85.

4. Manzhos S.B. (2014) Stres-testuvannja bankiv: oghljad metodologhij [Stress testing of banks: an overview of methodologies]. *Finance, accounting, banks*. no. 1 (20), pp. 188–195.

5. Metodychni rekomendaciji shhodo porjadku provedennja stres-testuvannja v bankakh Ukrajiny: Postanova Nacionaljnogho banku Ukrajiny vid 06.08.2009 r. no. 460 [Methodical recommendations on the procedure for conducting stress-testing in banks of Ukraine: Resolution of the National Bank of Ukraine dated August 6, 2009 no. 460]. *Database "Legislation of Ukraine".* Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09 (accessed 23 April 2019).

6. Bobylj V. (2010) Stres-testuvannja kredytnykh ustanov u suchasnykh umovakh: teoretychnyj aspekt [Stress testing of credit institutions in modern conditions: theoretical aspect]. *Banking*. no. 6. pp. 46–53.

7. Posokhov I.M., Khodyrjeva O.O. (2018) Stres-testuvannja jak aktualjnyj instrument ryzyk-menedzhmentu suchasnoji bankivsjkoji systemy Ukrajiny [Stress testing as an actual risk management tool for a modern banking system in Ukraine]. *Financial and credit activity: problems of theory and practice: a collection of scientific works Kharkiv Institute of Education and Science, University of Banking (Kharkiv)*. vol. 1, no. 24, pp. 53–61.

8. Polozhennja pro vyznachennja bankamy Ukrajiny rozmiru kredytnogho ryzyku za aktyvnymy bankivsjkymy operacijamy: Postanova Nacionaljnogho banku Ukrajiny vid 30.06.2016 no. 351 [Regulation on the determination by banks of Ukraine of the amount of credit risk in active banking operations: Resolution of the National Bank of Ukraine dated June 30, 2016, No. 351]. *Database "Ukrainian Legislation"*. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16 (accessed 23 April 2019).

9. Pro zatverdzhennja Zmin do Polozhennja pro zdijsnennja ocinky stijkosti bankiv i bankivsjkoji systemy Ukrajiny: Postanova Nacionaljnogho banku Ukrajiny vid 17.01.2019 r. no. 21. [On Approval of Amendments to the Provisions on the Implementation of the Assessment of the Resilience of Banks and the Banking System of Ukraine: Resolution of the National Bank of Ukraine dated January 17, 2019, no. 21]. *Database "Legislation of Ukraine".* Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0021500-19#n7 (accessed 23 April 2019).

Tyshchenko Volodymyr
Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Finance and Banking
Volodymyr Dahl East Ukrainian National University
Tyshchenko Olena
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Finance and Banking
Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

PECULIARITIES OF STRESS TESTING FOR THE BANKING SYSTEM OF UKRAINE

The purpose of the article. Stress testing is a widespread international instrument for detecting systemic risks in the banking system. After analyzing studies related to the organization of stress testing, it should be noted that further improvement requires the methodological principles of stress testing of Ukrainian banks, taking into account domestic legislative requirements and international practice, as well as developing proposals to overcome the problems and disadvantages that were identified during the process. conduct stress-testing of banks. The purpose of our study is to identify the features of stress testing in Ukraine, to analyze the general and specific problems of the banking system of Ukraine, and to develop recommendations on the results of stress testing.

Methodology. Ukraine actively implements the stress-testing methodology, which is an analysis of the sensitivity of banking institutions to various negative factors. Stress testing evaluates the resilience of individual banks and the banking system as a whole to negative changes in their financial environment. The main advantage of stress testing is that at the pre-crisis stages of the subject's development it is possible to predict the likely changes in its activities and in the system as a whole and to prevent negative situations, and when they arise, they have an idea of how the subject or system will respond to this situation.

Results. In 2018, the National Bank of Ukraine conducted a stress test of the largest Ukrainian banks. Stress testing was carried out by 24 banks, which concentrated more than 94% of assets of the Ukrainian banking system. The forecast horizon is three years, which enables to reflect all the stages of the crisis deployment – from its occurrence to the beginning of the recovery of the economy.

For stress testing, two scenarios have been developed – basic and unfavorable. The scenarios are designed in such a way as to determine the impact of the main risks on the bank's current state of affairs. Baseline and unfavorable benchmarking results are not predictions of financial performance.

The baseline scenario serves as a basis for comparing the results of a stress test and is not a prognosis.

The unfavorable scenario contains the factors of the largest, in the opinion of the regulator, risks, and its assumptions are based on the statistics of previous crises and are consistent in terms of macroeconomic interconnections.

The unfavorable scenario is designed in such a way that its implementation leads to the implementation of primarily credit, as well as interest and currency risks. It introduces a reduction in real GDP, a devaluation of the UAH, an acceleration of inflation and, consequently, an increase in interest rates.

Stress testing showed that with the implementation of the baseline scenario of economic development, most Ukrainian banks will continue to generate profits and have no problems with capital. Instead, 50% of banks, according to the National Bank of Ukraine, will not be able to pass without significant losses due to the crisis in case of its onset. From such banks, it is required to restructure the balance sheets or increase capital to reduce risk aversion and create a margin of safety through the buffer of capital. This should increase the financial sustainability of both individual banks and the banking system of Ukraine as a whole.

During the next assessment of the banks' resilience, the National Bank of Ukraine plans to maintain key assumptions of the previous stress testing, paying particular attention to the identified systemic risks.

Most of the banks that have identified the need for capital increase have already taken measures to cover it in part or in full.

Practical implications. In general, the results of stress testing showed that under the current conditions Ukrainian banks are sufficiently capitalized, in the absence of stress, but still vulnerable to crises. As a result of its implementation, a number of banks increased their capital and committed themselves to eliminating existing imbalances. The National Bank of Ukraine will continue to assess the stability of the banking system each year in order to detect systemic risks for financial institutions. The next year, in the unfavorable scenario, there will be more rigorous assumptions for exposing banks to vulnerability to risks, including a rapid increase in the proportion of inactive consumer loans, unchanged rates on loans and an increase in the loss parameter in the event of default.

Value/originality. In our study, the peculiarities of stress testing in Ukraine were identified, the general and specific problems of the banking system of Ukraine were analyzed and recommendations on the results of stress testing were developed.