

УДК 336.711

Економіка та управління підприємствами

Кошельок Г.В.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства та
організації підприємницької діяльності
Одеського національного економічного університету*

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ СТРЕС-ТЕСТУВАННЯ РИЗИКІВ

ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА

METHODOLOGY OF CARRYING OUT THE CASH FLOW RISKS' STRESS TESTING OF THE ENTERPRISE

АНОТАЦІЯ

Розглянуто поняття «ризик грошових потоків» підприємства, «стрес-тестування» як метод кількісної оцінки ризику. Визначено основні риси, характерні для грошових потоків підприємства та основні ризики грошових потоків за видами діяльності підприємства, наведено їх класифікацію. Узагальнено класифікація стрес-тестування для підприємств різних форм власності. Запропоновано загальний підхід до проведення стрес-тестування на підприємствах, який передбачає шість етапів. Зазначено, що результати стрес-тестів варто розглядати як у рамках комплексу інструментів управління ризиками, так і при визначенні величини капіталу, необхідного для покриття ризиків.

Ключові слова: грошовий потік, стрес-тестування, ризики, фактори, сценарії.

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены понятия «риск денежных потоков» предприятия, «стресс-тестирование» как метод количественной оценки рисков. Определены основные черты, характерные для денежных потоков предприятия и основные риски денежных потоков по видам деятельности предприятия, приведена их классификация. Обобщена классификация стресс-тестирования для предприятий различных форм собственности. Предложен общий подход к проведению стресс-тестирования на предприятиях, который предусматривает шесть этапов. Отмечено, что результаты стресс-тестов нужно рассматривать не только в рамках комплекса инструментов управления рисками, но и при определении величины капитала, необходимого для покрытия рисков.

Ключевые слова: денежный поток, стресс-тестирование, риски, факторы, сценарии.

ANNOTATION

The concepts of «cash flow risk» of an enterprise, «stress testing» as a method of quantitative risk evaluation are considered. The main features characteristic for the company's cash flows and the main features of cash flows by types of enterprise activity are determined, their classification is given. The classification of stress testing of enterprises various ownership forms is generalized. A general approach to conducting stress testing at enterprises, which involves six stages, is proposed. It is noted that the results of stress tests should be considered not only within a set of risk management tools, but also in determining the amount of capital required to cover risks.

Keywords: cash flow, stress testing, risks, factors, scenarios.

Постановка проблеми. Управління грошовими потоками тісно пов'язано з безліч ризиками. Вплив ризиків грошових потоків на кінцеві результати діяльності підприємства достатньо велике. Тому виділення основних ризиків грошових потоків, їх класифікація, а також методика оцінки, способи їх усунення або мінімізації їх впливу є обов'язковими елементами системи управління грошовими потоками підприємства.

У сучасних умовах стрес-тестування є загально визнаною необхідною складовою системи управління ризиками. Така ситуація пояснюється імовірнісним характером показників, які використовуються при оцінці та аналізі ризиків. Застосування стрес-тестування не дивлячись на відносну суб'єктивність сценаріїв дозволяє з мінімальними витратами оцінити стресостійкість суб'єкта господарювання, визначити найгірші сценарії розвитку ситуації, виділити найбільш значущі для ліквідності підприємства фактори, виробити ряд превентивних заходів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичними дослідженнями теорії та методики стрес-тестування в Україні займаються вітчизняні науковці, а саме: Єрмошенко А.М. [1], Житний П. Є. [2], Коваленко В.В. [3], Косова Т.Д. [4], Лук'яненко І. Г. [5], Науменкова С. [6], Сергєєва О.С. [3], Тлуста Г. [7], Шатковська-Шморгай В.Б. [8], Шаповалова С.М., Фощан В.В. [9], Яхина Т.Р. [9] та інші, ними зроблений значний внесок, але досить залишаються не вирішеними деякі питання.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Більшість науковців свою увагу приділяють стрес-тестування у банківській та фінансовій сферах [1, 2, 3, 6, 8], у страхових компаніях [7], але недостатньо вивченим залишається використання даного інструменту у діяльності підприємств різних форм власності.

Формулювання цілей статті. Метою статі є адаптація методики стрес-тестування ризиків на підставі грошових потоків для підприємств реального сектору економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. У науковій економічній

літературі практично не зустрічається поняття «ризик грошових потоків» найчастіше розглядається поняття «фінансовий ризик» – ймовірність виникнення непередбачених фінансових втрат (зниження очікуваного прибутку, доходу, втрата частини чи всього капіталу) в ситуації невизначеності умов фінансової діяльності підприємства [10, с. 790].

Хелферт Е. визначає ризик грошових потоків як ступінь можливої невідповідності реального обсягу грошових потоків їх розрахунковій оцінці. Чим більше можливі відхилення, тим вище ризик [11, с. 315].

Розглядаючи поняття «грошовий потік» Бланк І.О. відмічає: «Грошовий потік підприємства – це сукупність розподілених за окремими інтервалами, розглянутих у період часу надходжень і виплат грошових коштів, що генеруються його господарською діяльністю, рух яких пов'язано з факторами часу, ризику та ліквідності» [12, с. 17].

Виходячи з цього визначення можна зазначити, що поняття «грошові потоки» має специфічні риси а саме: 1) розподілені у часі ряд надходжень і виплат за рахунками грошових коштів підприємства, які мають чіткий графік розподілу у часі та за обсягами; 2) рухливий динамічний потік, що змінюється щодня; 3) швидко реагують на дії всередині підприємства та зовнішнє середовище; 4) схильні до ризиків; 5) формують запас грошових коштів і їх еквівалентів для забезпечення постійної платоспроможності підприємства. На підставі цього під ризиком грошових потоків розуміють ймовірність виникнення несприятливих наслідків у формі зменшення вхідних і збільшення вихідних грошових потоків у ситуації невизначеності умов здійснення фінансових операцій, які ведуть до втрати фінансової незалежності і загрози банкрутства.

Можна виділити основні ризики грошових потоків за видами діяльності підприємства. Операційна діяльність включає такі ризики: комерційний, податковий, інфляційний, валютний, ризик неплатоспроможності.

Для інвестиційної діяльності характерні ризики: інвестиційний, інфляційний, ризик зниження фінансової стійкості, неплатоспроможності.

Фінансова діяльність характеризується такими ризиками: кредитний, відсотковий, депозитний, інфляційний.

У ринкових умовах складно визначити розмір і напрямок зміни зовнішніх факторів, що впливають на грошові потоки підприємства у перспективі, а класичні методи прогнозування грошових потоків в основному враховують тільки потенціал внутрішніх факторів діяльності підприємства. Тому недоцільно ґрунтуватися тільки на результатах аналізу внутрішніх факторів, необхідно розробляти більш гнучкі інструменти аналізу грошових потоків підприємства, які враховують можливі зміни зовнішніх ризик-факторів, що дозволяють побудувати стратегію підприємства з урахуванням його слабких сторін. Одним з таких інструментів може бути методика стрес-тестування грошових потоків підприємства.

Стрес-тестування – це метод кількісної оцінки ризику, який полягає у визначенні величини неузгодженої позиції, яка наражає банк на ризик, та у визначенні шокової величини зміни зовнішнього фактора – валютного курсу, процентної ставки тощо [13]. Цей метод також може використовуватися на мікрорівні для оцінки стабільності страхової компанії, підприємств різних форм власності та видів діяльності.

Сутність стрес-тестування (stress-testing) полягає в моделюванні винятковою, але можливою ситуації, в якій теоретично може виявитися підприємство, та у визначенні впливу різного роду стресових подій на його грошові потоки. Стрес-тестування є оцінкою різних сценаріїв розвитку фінансового стану діяльності підприємства методом аналізу «що – якщо».

Існують різні ознаки класифікації стрес-тестування. Класифікація стрес-тестів наведено на рис. 1.

За критерієм кількості факторів, що беруть участь в аналізі стресовій ситуації, розрізняють однофакторні і багатофакторні стрес-тести. Однофакторні стрес-тести розглядають вплив зміни одного з факторів ризику на грошовий потік підприємства при збереженні незмінними інших умов. Такий аналіз називається також аналізом чутливості, так як визначає ступінь чутливості фінансової

міцності підприємства до зміни того чи іншого фактора ризику. В якості такого фактора може виступати підвищення цін на сировину, банкрутство великого боржника, одночасна вимога всіх кредиторських заборгованостей, зміна курсу валют, підвищення податкових і процентних ставок, спад рівня попиту, падіння цін на акції підприємства та інші економічні і позаекономічні фактори.

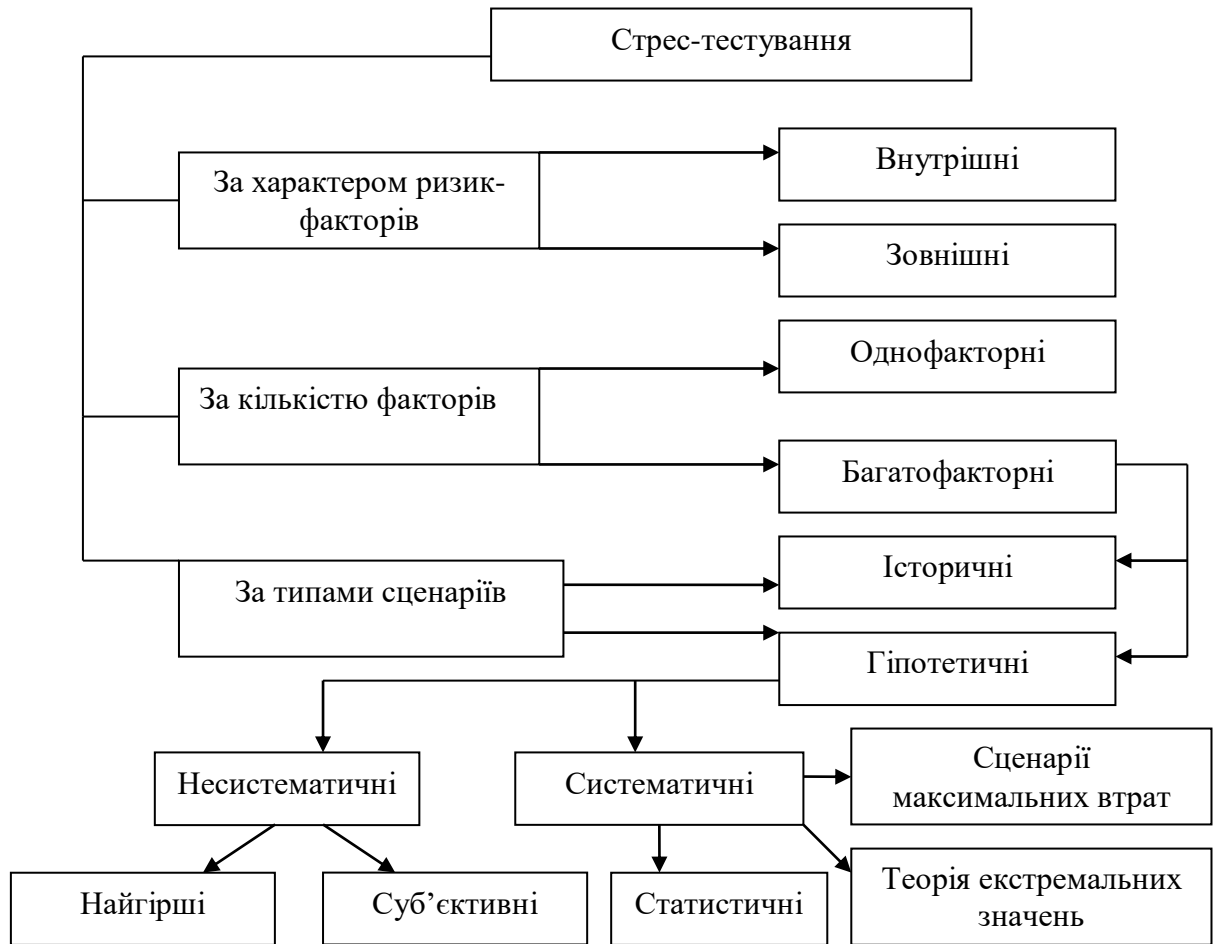


Рис. 1. Класифікація стрес-тестів

Джерело: складено автором [13]

При проведенні однофакторного стрес-тестування часто будується економетрична модель, що відображає залежність між показниками.

Найважливішим видом стрес-тестування є багатофакторний аналіз. Його називають також сценарним аналізом. Він дозволяє спрогнозувати грошові потоки підприємства в результаті можливої шокової зміни декількох факторів впливу. Сценарний аналіз в останні роки широко поширюється в економічній практиці, оскільки збільшується об'єктивна необхідність застосування

системного підходу до дослідження економічних об'єктів. На відміну від аналізу чутливості результати сценарного аналізу переважно стосуються стратегічних перспектив підприємства.

Історичні стрес-тести ґрунтуються на історичних сценаріях. Вони розглядають фінансовий стан підприємства при повторенні подій, які вже відбувалися у минулому. Сценарії стрес-тестів в ідеалі повинні максимально наближатися до можливого ходу подій. Це дозволяє відобразити повну картину стресостійкості підприємства. При розробці таких сценаріїв в першу чергу потрібно переконатися в їх логічній несуперечності. Так, в якості стрес-сценарію може розглядатися криза минулого, з її адаптацією до нинішніх умов.

Історичні сценарії не враховують усіх змін економічного середовища, які відбуваються з часом. За наявності певних історичних даних можна розраховувати діапазон можливих змін за допомогою методу математичної статистики. Якщо історичних даних немає, то ймовірність змін доцільно визначати гіпотетично [4]. Ризик-менеджери можуть застосовувати експертні сценарії, де головна проблема – оцінка їх правдоподібності.

Гіпотетичні (експертні) багатофакторні стрес-тести розробляються на основі експертних оцінок і враховують поєднання можливих подій, які до цього не виступали разом. Експертні стрес-тести можуть поєднувати не тільки історичні кризи, але і поточну кон'юнктуру економічного середовища, дозволяючи акцентувати увагу на найважливіших ризик-факторах. Перевагою гіпотетичних стрес-тестів можна вважати більш гнучке формулювання стресових подій, а труднощі пов'язані з визначенням ймовірності подій, які ніколи до цього не відбувалися.

Статистичні багатофакторні стрес-тести розглядають фінансову стійкість підприємства при різних комбінаціях можливих значень ризик-факторів. В цьому випадку вивчаються сценарії з певною ймовірністю здійснення, що дає можливість розрахувати значення необхідного капіталу при реалізації умов стрес-тесту.

Сценарії максимальних втрат вивчають фінансову стійкість підприємства при найбільш несприятливому для нього поєднанні ризик-факторів, тобто розглядаються екстремально стресові сценарії. У даному випадку підкреслюється значення не тільки і не стільки розрахунку рівня фінансової міцності підприємства, скільки визначення найбільш істотних загроз, здатних довести підприємство до банкрутства, і прийняття необхідних запобіжних заходів.

Процес проведення стрес-тестування може передбачати декілька етапів. Загальний підхід до проведення стрес-тестування на промислових підприємствах наведено на рис. 2.



Рис. 2. Етапи проведення стрес-тестування
Джерело: складено автором [13]

Етап I. Перший етап передбачає збір інформації, на основі якої відбувається стрес-тестування. Варто враховувати, що звітність, яка використовується, повинна відповідати критерію послідовності (безперервний ряд звітних даних) та порівнянності (незмінність методики розрахунку показників). А також при проведенні стрес-тесту потрібно визначити мету оцінки ризиків, які генеруються грошовими потоками [3, с. 62].

Етап II. На другому етапі визначаємо фактори ризику, які впливають на грошові потоки підприємства, класифікуємо їх за видами діяльності, по відношенню до діяльності підприємства (зовнішні та внутрішні), оцінюємо ймовірність їх здійснення. Класифікація ризиків грошових потоків підприємства за видами діяльності наведено у таблиці.

Етап III. Особливу увагу варто приділити третьому етапу, який включає два етапи. На першому етапі аналізуються кореляційні зв'язки між грошовими потоками підприємства та макрофакторами, з'ясовується оптимальна глибина лагів, за якими макрофактори впливають на прогнозований індикатор. За допомогою методу головних компонент уся множина вхідних факторів, які охоплюють основні сфери економіки, агрегуються у нові показники (головні компоненти). Останні характеризують стан і тенденції розвитку грошових потоків підприємства.

На наступному етапі головні компоненти використовуються як пояснюючі змінні для регресійної моделі зміни грошових потоків підприємства. Використання головних компонент дозволяє знизити число факторів (регресорів) в моделях і позбутися від проблеми мультиколінеарності, тим самим значно підвищити якість регресійних моделей і прогнозів.

Етап IV. На четвертому етапі проведення стрес-тестування розробляються сценарії стрес-тестування.

Загалом є чотири методи проведення стрес-тестування: еластичності (чутливості), оцінки втрат, сценарний та індексний, але найбільш використаними є тестування чутливості та сценарію [6, с. 20]. В роботі [1, с. 91],

зазначено, що в процесі стрес-тестування й аналізу на основі сценаріїв здійснюється оцінка обсягів майбутніх грошових потоків. Для цього можуть застосовуватись як експертні оцінки, так і історичні дані та технології статистичного моделювання.

Таблиця

Класифікація ризиків грошових потоків підприємства за видами діяльності

Вид діяльності	Ризики	Показники
Операційна	Виробничий	невиконання запланованих робіт; недосягнення планового обсягу виробництва
	Фінансовий	зниження доходу (виручки) від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг; зниження прибутку; погіршення фінансового стану
	Податковий	ймовірність введення нових видів податків і зборів; зміна термінів і умов здійснення окремих податкових платежів; ймовірність відміни діючих податкових пільг
	Інфляційний	індекс інфляції
	Валютний	зміна курсу іноземної валюти
	Ризик неплатоспроможності	зниження ліквідності оборотних активів; незбалансованість вхідних і вихідних грошових потоків
Інвестиційна	Інвестиційний	інвестиційна привабливість об'єкту, регіону, галузі
	Інфляційний	індекс інфляції
	Ризик зниження фінансової стійкості	співвідношення власного та позикового капіталу
	Ризик неплатоспроможності	зниження ліквідності оборотних активів; незбалансованість вхідних і вихідних грошових потоків з інвестиційного проекту
Фінансова	Кредитний	Погашення основної суми заборгованості; сплата відсотків за кредит
	Ризик прямих фінансових втрат:	
	Біржовий	втрати винагород від брокерської фірми
	Селективний	втрати від неправильного вибору способу вкладення капіталу, виду цінних паперів для інвестування в порівнянні з іншими видами цінних паперів при формуванні інвестиційного портфеля
	Ризик банкрутства	втрати власного капіталу
	Відсотковий	зміна відсоткових ставок на ринку капіталу
	Депозитний	неповернення депозитних вкладів
	Інфляційний	індекс інфляції

Джерело: складено автором.

Аналіз чутливості грошових потоків до зміни факторів ризику найпростіша форма сценарного підходу, при якому моделюються наслідки зміни одного фактора ризику або групи тісно взаємопов'язаних факторів, при цьому значення інших факторів залишаються без змін.

Сценарний аналіз, під яким розуміється моделювання впливу одночасної зміни декількох факторів ризику що базуються на історичних або гіпотетичних подіях. Даний метод передбачає вибір трьох сценаріїв. У роботі [9, с. 206] запропоновано використовувати класичні альтернативні сценарії, які відрізняються силою впливу чинників ризику на параметри фінансової моделі: це, відповідно, зміна на 15 % (базовий сценарій), 30 % (негативний сценарій) і 50 % (критичний сценарій). Але у методичних рекомендаціях [13] зазначено, що доцільне застосування різних ступенів впливу факторів ризиків: помірною (5 %); середнього (10 %); значного (20 %). Оцінка максимально можливих втрат, пошук сценарного підходу при якому можливі найбільш великі збитки. Пошук може здійснюватись як експертним методом, так і за допомогою статистичного моделювання.

Індексний метод або «індекси ризику» визначає динаміку встановлених за результатами стрес-тесту значень індексів і залежить від сукупного впливу основних ризиків, які на даний період часу вважаються суттєвими і впливають на стабільність.

Етап V. На п'ятому етапі за результатами стрес-тестування необхідно розробити план дій для мінімізації виявлених ризиків, зокрема посилення контролю за найбільшими неплатоспроможними покупцями, запровадження інструменту реагування на погіршення своєї кредитоспроможності на ранніх стадіях.

Етап VI. Шостий етап передбачає трактування результатів і підготовку висновків щодо проведеного стрес-тестування. Висновки щодо результатів стрес-тестування рекомендується готувати регулярно.

Результати стрес-тестів необхідно розглянути як в рамках комплексу інструментів управління ризиками, так і при визначенні величини капіталу,

необхідного для покриття ризиків. Будучи інструментом управління ризиками та стратегічного планування, стрес-тестування виявляє готовність підприємства до кризової ситуації, оцінює його слабкі сторони, дозволяє опрацьовувати можливі стратегії поведінки.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Виходячи з вищенаведеного можна зазначити, що стрес-тест – це техніка управління ризиком, яка використовується для оцінки потенційних ефектів при фінансових умовах специфічної події або зміни в ряді фінансових змінних. Він повинен бути сфокусований на виняткових, але ймовірних подіях. Проведення стрес-тестування на підприємствах має стати одним з найголовніших етапів проведення перевірки, оскільки під час його проведення виявляються не тільки негативні риси в діяльності підприємства, а й «програються» можливі стратегії поведінки, які, як результат, формують готовність підприємства до різних кризових явищ.

Перспективи подальших розробок полягають у впровадженні даного інструменту стрес-тестування на підприємствах реального сектору економіки, що дозволить керівництву підприємства виявити слабкі сторони, його ризики та зробити коригувальні дії.

Бібліографічний список:

1. Єрмошенко А.М. Аналіз сценаріїв як інструмент протидії ризикам взаємодії страховиків і комерційних банків / А.М. Єрмошенко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 10 (100). – С. 88-96.
2. Житний П. Є. Світова практика стрес-тестування у банках України / П. Є. Житний, С. М. Шаповалова, Г. М. Карамішева // Вісник Укр. акад. банків. справи. – 2011. – № 1(30). – С. 67–72.
3. Коваленко В.В. Управління грошовими потоками банків на основі стрес-тестування ризиків, що ними генеруються / Коваленко В.В., Сергєєва О.С. // Фінанси України. – 2015. – № 7. – С. 57-74.

4. Косова Т.Д. Стрес-тестування як інструмент діагностики фінансової стійкості банків, страхових компаній і підприємств [Електронний ресурс] / Т.Д. Косова // Торгівля і ринок України. Зб. наук. пр. – 2011. – Вип. 31 т.2, Донецьк, ДонНУЕТ. – Режим доступу: http://www.nbuuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Tiru/2011_31_2/Kosova.pdf
5. Лук'яненко І. Г. Методи стрес-тестування фінансової стійкості підприємств України / Лук'яненко І. Г. // БІЗНЕС-ІНФОРМ. – 2013. – № 11. – С. 57-64.
6. Науменкова С. Стрес-тестування як інструмент діагностики фінансової стійкості банків / С. Науменкова, С. Міщенко // Вісник НБУ. – 2008. – № 5. – С. 18-23.
7. Тлуста Г. Стрес-тестування у системі ризик-менеджменту страхових компаній / Тлуста Г. // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія Економіка. – 2012. Вип. № 135, Київ, КНУ. – С. 43-46.
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.
9. Яхина Т.Р. Стресс-тестирование как метод прогнозирования и оценки финансовых рисков торгового предприятия / Яхина Т.Р., Фощан В.В. // БІЗНЕС-ІНФОРМ. – 2014. – № 7. – С. 200-207.
10. Завгородній А.Г. Фінансово-економічний словник / Завгородній А.Г., Вознюк Г.Л. – К.: Знання, 2007. – 1072 с.
11. Хелферт Э. Техника финансового анализа. 10-е изд. / Э. Хелферт. – СПб.: Питер, 2003. – 640 с.
12. Бланк И.А. Управление финансовой стабилизацией предприятия / И.А. Бланк. – К. : Ника-Центр, Эльга, 2003. – 496 с. [«Энциклопедия финансового менеджера». – Вып. 4].
13. 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://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09>

References:

1. Yermoshenko, A.M. (2009), “Analiz scenariyiv yak instrument proty`dii ry`zy`kam vzayemodiyi strahovy`kiv i komercijny`x bankiv”, *Aktual`ni problemy` ekonomiky*, no. 10 (100), p.p. 88-96.
2. Zhytnyi, P. Ie., Shapovalova, S. M., Karamysheva, H. M. (2011), “Svitova praktyka stres-testuvannia u bankakh Ukrainy”, *Visnyk Ukr. akad. bankiv. Spravy*, no. 1(30), pp. 67–72.
3. Kovalenko, V.V., Serhieieva O.S. (2015), “Upravlinnia hroshovymy potokamy bankiv na osnovi stres-testuvannia ryzykiv, shcho nymy heneruiutsia”, *Finansy Ukrainy*, no. 7, pp. 57-74.
4. Kosova, T.D. (2011), “Stres-testuvannia yak instrument diahnostryky finansovoi stiikosti bankiv, strakhovykh kompanii i pidpriemstv”, *Torhivlia i rynek Ukrainy. Zb. nauk. pr. Vyp. 31 t.2, Donetsk, DonNUET*, [Online], http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Tiru/2011_31_2/Kosova.pdf (Accessed 15 November 2017).
5. Luk`ianenko, I. H. (2013), “Metody stres-testuvannia finansovoi stiikosti pidpriemstv Ukrainy”, *BIZNES- INFORM*, no. 11, pp. 57-64.
6. Naumenkova, S. (2008), “Stres-testuvannia yak instrument diahnostryky finansovoi stiikosti bankiv”, *Visnyk NBU*, no. 5, pp. 18-23.
7. Tlusta, H. (2012), “Stres-testuvannia u systemi ryzyk-menedzhmentu strakhovykh kompanii”, *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu im. Tarasa Shevchenka. Seriiia Ekonomika, Kyiv, KNU*, no. 135, pp. 43-46.
8. 8. Shatkovska-Shmorhai, V.B. (2010), “Stres-testuvannia valiutnoho ryzyku v bankakh: uroky kryzy”, *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, no. 20.5, pp. 269-276.
9. Jahina, T.R. (2014), “Stress-testirovanie kak metod prognozirovanija i ocenki finansovykh riskov torgovogo predpriatija”, *BIZNES-INFORM*, no. 7, pp..200-207.

10. Zahorodniy, A. H., Voznyuk, H. L. (2007). Financial and economic dictionary [Finansovo-ekonomichni slovnyk], *Znannia*, Kyiv, Ukraine.
11. Helfert Je. (2003), *Tehnika finansovogo analiza*. 10-e izd. [Technique of financial analysis], *SPb.: Piter*, Russia.
12. Blank, I.A. (2003), *Upravlenie finansovoy stabilizatsii predpriyatija* [Management of financial stabilization of the enterprise], K. : *Nika-Centr, Jel'ga*, Ukraine.
13. Of the National Bank of Ukraine (2009), “Metodychni rekomendatsii shchodo poriadku provedennia stres-testuvannia v bankakh Ukrainy”, available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0460500-09> (Accessed 30 August 2017).