

УДК 368.03:005.

Асистент С.А. Ачкасова

Харківський національний економічний університет

Рецензент: зав. кафедри управління фінансовими послугами ХНЕУ,
д.е.н., проф. Н.М. Внукова

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОЦІНКИ СТРЕСОСТІЙКОСТІ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ У ПРУДЕНЦІЙНОМУ НАГЛЯДІ

У статті обґрунтовану доцільність використання оцінки стресостійкості страхових компаній у пруденційному нагляді за діяльністю страхових компаній для удосконаленні інструментарію на основі SWOT-аналізу підходів до оцінки стресостійкості страхових компаній, стрес-тестування страховиків і пруденційного нагляду за діяльністю страхових компаній.

Ключові слова: стресостійкість, пруденційний нагляд, стрес-тестування.

В статті обґрунтована цілесобразність використання оцінки стрессоустойчивости страховых компаний в пруденциальном надзоре за деятельностью страховых компаний для усовершенствования инструментария на основе SWOT-анализа подходов к оценке стрессоустойчивости страховых компаний, стресс-тестирования страховщиков и пруденциального надзора за деятельностью страховых компаний.

Ключевые слова: стрессоустойчивость, пруденциальный надзор, стресс-тестирование.

S. Achkasova, Lecturer of financial services department

Kharkiv National University of Economics

THE FEASIBILITY OF USING STRESS ESTIMATES INSURANCE COMPANIES IN PRUDENTIAL SUPERVISION

The article feasibility of using assessment stress insurance companies in prudential super-vision of insurance companies based on SWOT-analysis approach to assessing stress insurance companies stress tests insurers and prudential supervision of insurance companies when developing tools for prudential supervision.

Keywords: stress stability, prudential super-vision, stress testing.

Постановка проблеми. Захист споживачів страхових послуг та запровадження ефективної системи пруденційного нагляду, заснованою на контролі за ризиками страховика, є пріоритетом діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг [3]. Саме тому, обґрунтованість та пошук дієвих інструментів пруденційного нагляду обумовлює правильність рекомендацій щодо нагляду.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. В Україні здійснення регуляторами (Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг та Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку) пруденційного нагляду здійснюється в межах прийнятої Концепції запровадження пруденційного нагляду за діяльністю небанківських фінансових установ [5] та Концепції запровадження пруденційного нагляду за діяльністю професійних учасників фондового ринку [8].

Обґрунтованість інструментарію пруденційного нагляду обумовлює правильність рекомендацій щодо нагляду. Саме тому, процеси здійснення пруденційного нагляду в Україні залишаються недостатньо дослідженими в теоретичному та методичному аспектах. Теоретичні дослідження ґрунтуються на аналізі міжнародного досвіду запровадження пруденційного нагляду.

Метою статті є обґрунтування переваг визначення оцінки стресостійкості страхових компаній на основі встановлених показників відносно традиційного інструментарію пруденційного нагляду та існуючих підходів до стрес-тестування діяльності страхових компаній.

Виклад основного матеріалу. Пруденційний нагляд – це система наглядових процедур за дотриманням фінансовою установою пруденційних правил, яка дозволяє зменшити наглядове навантаження на фінансові установи, діяльність яких не несе загрози невиконання зобов'язань перед існуючими клієнтами, і посилити наглядові зусилля за установами, діяльність яких є виможе бути загрозою для виконання таких зобов'язань [5]. Проведення оцінки стресостійкості страхових компаній є доцільним з метою визначення необхідного капіталу для поглинання наслідків впливу факторів ризиків.

Запропонований автором методичний підхід до оцінки стресостійкості базується на системі показників: коефіцієнт дебіторської заборгованості, коефіцієнт ризику страхування, коефіцієнт утримання ризику, коефіцієнт автономії, коефіцієнт платоспроможності, коефіцієнт рентабельності страхової діяльності, коефіцієнт збитковості страхових операцій, рівень капіталу у сукупних активах, коефіцієнт ризику активів, коефіцієнт достатності страхових резервів, коефіцієнт стійкості менеджменту [3].

Запропоновано рекомендації щодо застосування рівнянь регресії, що дозволило удосконалити підходи до розробки стрес-тестів для всіх модулів ризику (страхового ризику, операційного ризику, ризику дефолта контрагента, ринкового ризику) для оцінювання необхідного платоспроможного капіталу Solvency Capital Requirement (SCR) відповідно до директиви Solvency II.

Результати кореляційно-регресійного аналізу показали, що на розмір чистих страхових резервів суттєво впливає розмір страхових премій, переданих у перестраховування. Таким чином, отримане в результаті кореляційно-регресійного аналізу рівняння множинної регресії має наступний вигляд:

$$Y = 9597,724 + 0,422 \times X_1,$$

де Y – теоретичне значення чистих страхових резервів, тис. грн.; X_1 – страхові премії, належні перестраховикам, тис. грн.

В результаті аналізу було встановлено, що щільність зв'язку між результируючим фактором (чисті страхові резерви) та фактором (страхові премії, належні перестраховикам) становить 89%, що свідчить про прямий сильний зв'язок.

На думку автора було доцільним визначення переваг використання методичного підходу до оцінки стресостійкості страхових компаній. Ґрунтуючись на існуючих дослідженнях з проблематики запровадження пруденційного нагляду [6-7] та оцінки стресостійкості [2-3] та за допомогою методу SWOT-аналізу [1] автором визначені сильні та слабкі сторони, потенційні можливості й загрози підходів до проведення стрес-тестування діяльності страхових компаній, підходів запровадження пруденційного нагляду та розробленого методичного підходу до оцінки стресостійкості страхових компаній, що базується на розрахунку мікропруденційних індикаторів діяльності страхових компаній на основі теорії нечітких множин, із застосуванням шкального виміру показників. Розроблений автором методичний підхід до оцінки стресостійкості дозволить посилити слабкі сторони й нівелювати потенційні загрози підходів до проведення стрес-тестування та здійснення пруденційного нагляду за діяльністю страховиків.

Для обґрунтування вибору методу побудови стрес-тесту (методу еластичностей, сценарного та індексного методів) доцільно враховувати, запропоновану автором, систему критеріїв: цільова спрямованість стрес-тестування, особливості стрес-тестування, в залежності від користувачів оцінки стресостійкості та переваги кожного з методів.

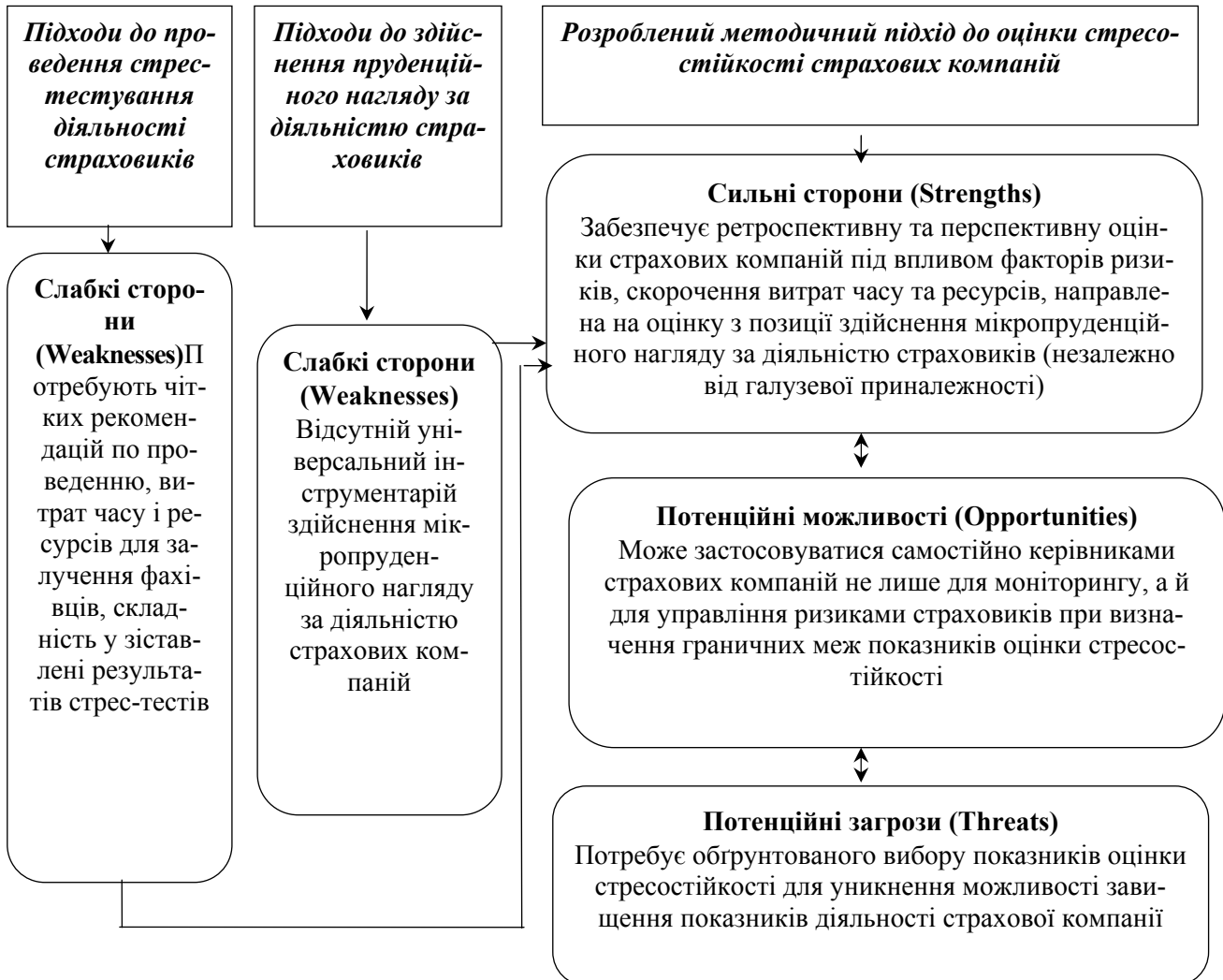


Рис. 1. Обґрунтування ефективності розробленого методичного підходу до оцінки стресостійкості страхових компаній

Також було проведено аналіз чутливості розміру чистих страхових резервів до зміни розміру премій, належних перестраховикам. Для цього було розраховано коефіцієнти еластичності для кожного фактору. Результати свідчать, що зі збільшенням (зменшенням) розміру страхових премій, належних перестраховикам на 1% від свого середнього рівня чисті страхові резерви страхової компанії збільшаться (зменшаться) на 0,86% від свого середнього рівня.

Перевагами розробленого методичного підходу до оцінки стресостійкості є:

1. Методичний підхід ґрунтується на відкритій інформації (річній фінансовій звітності страхових компаній).
2. Дозволяє виокремлення із загального методичного підходу до оцінки стресостійкості страхових компаній граничні значення показників оцінки для страхового ризику, кредитного ризику, ризику ліквідності, групового та системного ризиків.

3. Такий вид оцінювання є простим у застосуванні та придатний для самостійного використання керівниками страхових компаній, регулятору та споживачам страхових послуг.

Обґрунтування ефективності методичного підходу до оцінки стресостійкості страхових компаній наведено на рис. 1. Як видно з рис. 1, розроблений методичний підхід до оцінки стресостійкості страхових компаній дозволяє характеризувати рівень здатності страхової компанії зберігати врівноважений стан показників під впливом факторів ризиків, скоротити витрати часу й ресурсів на залучення фахівців, є прийнятною для самостійного застосування керівниками страхових компаній, на відміну від підходів до проведення стрес-тестування та здійснення пруденційного нагляду є універсальною, оскільки направлена на оцінку з позиції здійснення мікропруденційного нагляду за діяльністю страховиків та може застосовуватися самостійно керівниками страхових компаній не лише для моніторингу, а й для управління ризиками страховиків при визначення граничних меж показників оцінки стресостійкості.

Стрес-тестування можна використовувати як: набір інструментів, що використовуються вищим керівництвом при створенні інтегрованої стратегії страхової компанії, управлінні ризиком і прийнятті рішень з планування капіталу; демонстрації зв'язку потенційних збитків з конкретним набором подій; оцінки достатності капіталу страхових компаній [9].

На думку автора, стрес-тестування достатності капіталу страхових компаній є доцільним. Проведено стандартний стрес-тест, який виявляє потенційну вразливість і застерігає страховиків про небезпеки на основі вимог страхового регулювання (Solvency II), з метою: виявити, чи задовольняють компанії вимогам мінімального рівня капіталу (MCR) в стресових ситуаціях; як зміниться рівень капіталу страхової компанії в стресовій ситуації; визначити загальний рівень стабільності страхового ринку. Ґрунтовні дослідження оцінки достатності капіталу проведені Ткаченко Н.В. [10, 11] та Опешко Н.С. [12].

Для здійснення оцінки відповідно вимог Solvency II у статті введені наступні терміни та позначення [12]:

- 1) SCR_{mkt} – необхідний капітал для покриття ринкового ризику;
- 2) SCR_{def} – необхідний капітал для покриття ризику дефолту контрагентів;
- 3) SCR_{nl} – необхідний капітал для покриття страхового ризику за видами страхування іншими, ніж страхування життя та здоров'я;
- 4) SCR_{health} – необхідний капітал для покриття ризику страхування здоров'я;
- 5) SCR_{op} – необхідний капітал для покриття операційного ризику.

Загальний розмір SCR за усіма видами ризиків визначається за формулою

$$[13]: SCR = BSCR + SCR_{op} = \sqrt{Corr_{ji} \cdot SCR_j \cdot SCR_i} + SCR_{op} \quad (1)$$

де $BSCR$ – базовий необхідний капітал платоспроможності; $Corr_{ji}$ – попарні коефіцієнти кореляції; i – рядки кореляційної матриці; j – колонки кореляційної матриці.

Відповідно до останніх матеріалів кількісного вивчення ймовірних наслідків введення Solvency II (QIS5), необхідні розміри капіталу для покриття ризику страхування здоров'я та ризику страхування іншого, ніж страхування здоров'я визначаються за формулами [14]:

$$SCR_{nl} = 3 \cdot \sigma \cdot V; \quad SCR_{health} = 3 \cdot \sigma \cdot V \quad (2)$$

де σ – комбінований показник середньоквадратичного відхилення; V – сума чистих страхових премій та резервів, тис. грн.

Комбінований показник середньоквадратичного відхилення має наступний ви-

$$\text{гляд: } \sigma = \sqrt{\frac{1}{V^2} \cdot \sum \text{Corr}_{(lob)_{ji}} \cdot \sigma_{(pr;res)_j} \cdot \sigma_{(pr;res)_i} \cdot V_{(pr;res)_j} \cdot V_{(pr;res)_i}} \quad (3)$$

де $\text{Corr}_{(lob)_{ji}}$ – попарні коефіцієнти кореляції, визначені на основі даних кореляційної матриці; $\sigma_{(pr;res)}$ – показник середньоквадратичного відхилення для ризику премій та резервів; $V_{(pr;res)}$ – сума чистих страхових премій та резервів, тис. грн.; i – рядки кореляційної матриці; j – колонки кореляційної матриці.

Середньоквадратичне відхилення для ризику премій та резервів розраховується за формулою:

$$y_{(pr;res)} = \frac{\sqrt{(y_{(pr)} \cdot V_{(pr)})^2 + 2 \cdot b \cdot y_{(pr)} \cdot y_{(res)} \cdot V_{(pr)} \cdot V_{(res)} + (y_{(res)} \cdot V_{(res)})^2}}{V_{(pr)} + V_{(res)}} \quad (4)$$

де: b – коефіцієнт кореляції ($b = 0,5$); $\sigma_{(pr)}$ – середньоквадратичне відхилення для ризику премій; $\sigma_{(res)}$ – середньоквадратичного відхилення для ризику резервів; $V_{(pr)}$ – обсяг чистих страхових премій, тис. грн.; $V_{(res)}$ – обсяг чистих страхових резервів, тис. грн.

Апробація практичного інструментарію оцінки достатності капіталу дозволила виявити проблемні страхові компанії.

За підсумками 2011 року автором розраховано SCR для 75 страхових компаній, інших, ніж страхування життя. Проміжні розрахунки SCR_{mkt} , SCR_{def} , SCR_{nl} , SCR_{health} , SCR_{Op} та ASM (маржі платоспроможності страховика).

При оцінці можливих втрат страхової компанії у разі змін ринкової кон'юнктури взято до уваги структура активів та зобов'язань. Враховуючи обмеженість публічної інформації, щодо напрямків інвестування коштів страхових компаній, у роботі використано спрощену формулу для оцінки ринкового ризику, запропоновану Ткаченко Н.В. [11]:

$$SCR_{mkt} = k_{\gamma} \cdot \bar{\sigma}_{mkt} = k_{\gamma} \cdot \sqrt{\sum A_j^2 \cdot \sigma_{(mkt)_j}^2} \quad (5)$$

де k_{γ} – критична точка розподілу Стьюдента при заданій надійності γ та односторонній критичній області ($k_{0,995} = 2,58$); A_j – балансова вартість активу j -го типу, тис. грн.; $\sigma_{(mkt)_j}$ – середньоквадратичне відхилення за j -м активом, обчислене на рівні ЄС.

Для розрахунку ризику дефолту контрагентів використано підхід, представлений у роботі Ткаченко Н.В. [11]:

$$SCR_{def} = k_{\gamma} \cdot \bar{\sigma}_{def} \cdot P_{per} = k_{\gamma} \cdot \sqrt{1 - \omega} \cdot P_{per} \quad (6)$$

де P_{per} – сума премій передана перестраховикам, тис. грн. $1 - \omega = 0,2382$

Для визначення SCR_{def} кожному перестраховику, який здійснює свою діяльність на території ЄС, присвоюється бал ω , який відповідає його рейтингу. Дана оцінка змінюється у межах від 0 до 1. Вибираючи значення кредитного рейтингу усіх контрагентів на рівні мінімально допустимого рейтингу фінансової стійкості перестраховиків нерезидентів в Україні, надано оцінку ризику перестрахування за публічними даними:

Для розрахунку операційного ризику у роботі запропоновано наступний підхід:

$$SCR_{op} = \min(0,3 \cdot BSCR; 0,03 \cdot P_{val}) \quad (7)$$

де P_{val} – обсяг валових страхових премій, тис. грн.

У даній роботі формула розрахунку доступної маржі платоспроможності (ASM), формула 3.11: $ASM = \text{Власний капітал} - \text{нематеріальні активи}$ (8)

Таким чином, коли доступна маржа платоспроможності розглянутої страхової компанії повністю покриває необхідний платоспроможний капітал, страхова компанія є платоспроможною.

Альтернативний підхід до розрахунку SCR для ризику премій та резервів, без врахування класів страхування у структурі страхового портфелю, ґрунтуючись на даних валових страхових премій, валових страхових відшкодувань, чистий страхових премій та чистих страхових відшкодувань, запропоновано у роботі Н. Ткаченко [10].

У цій роботі Ткаченко Н.В. проводить розрахунки за гарантійним ризиком (страховим ризиком).

Вихідні дані для розрахунку гарантійного ризику, на підставі даних ПрАТ «Страхова компанія «Брокбізнес», станом на 2011 рік наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Вихідні дані для розрахунку гарантійного ризику

Рік	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Показники, тис.грн.						
Чисті премії (P)	59708	4010,7	224454,8	18671,3	159869,7	139005,7
Чисті страхові відшкодування (X)	11243	608,8	120054	10499,1	68985,2	69706,0
Різниця (P-X)	2564,4	33326,2	16483,9	5838,2	360082	402765,0
Сума страхових відшкодувань	69706,0					
сум	190234,2					

Подальше обчислення здійснено відповідно до запропоновано алгоритму у роботі Н.В. Ткаченко [10]:

$$\bar{\sigma}_{ur2} = ((1 + b_{ur})\beta_{st} + D(LR))^{1/2} X_n \quad (9)$$

У наведеній вище формулі вибрано наступні значення постійних параметрів:

$$b_{ur} = 0,08, \beta_{st} = 0,015, D(LR) = 0,11,$$

$$k_\gamma = 2,58$$

Повна формула розрахунку гарантійного ризику має вигляд:

$$\bar{C}_{ur2} = k_\gamma \bar{\sigma}_{ur2} = k_\gamma \sqrt{(1 + b_{ur})\beta_{st} + D(LR)} X_n. \quad (10)$$

Покриття гарантійного ризику, на підставі даних ПрАТ «Страхова компанія «Брокбізнес», станом на 2011 рік склало 63888,04 тис. грн.

Автором проведено стрес-тест за негативним сценарієм (збільшення розміру страхових відшкодувань на 30%; збільшення розміру премій, належних перестраховикам, на 30%), ґрунтуючись на гіпотетичних сценаріях розвитку страхового ринку України.

Результати розрахунків необхідного капіталу платоспроможності та маржі платоспроможності (ASM, визначається як різниця між власним капіталом страховика та нематеріальними активами) представлені у табл. 2.

Дані табл. 2 свідчать, що тільки 57 страхових компаній мають достатньо коштів, для покриття необхідного капіталу платоспроможності (SCR) за рахунок маржі платоспроможності. Для 18 страховиків за результатами розрахунків достатність капіталу є незадовільною та свідчить про дефіцит капіталу, що склав 692125,215 тис. грн. Не пройшли стрес-тест відповідно до негативного сценарію 2 страховика, дефіцит склав 28955,573 тис. грн. Після негативного сценарію, для страховиків, для яких власних коштів достатнього, загальна сума капіталу для покриття ризиків зменшилась на 657183,368 тис. грн.

Результати стрес-тестування показали, що в цілому 57 страховиків є досить стійкими до несприятливого сценарію; 27% страховиків не виконують вимоги щодо капіталу для покриття ризиків при несприятливому тесті; в цілому дефіцит платоспроможності знаходиться на прийнятному рівні у порівнянні з капіталізацією страхового ринку.

Таблиця 2. Результати впливу несприятливого сценарію

Критерій	Кількість страхових компаній за підсумками 2011 р.	Дефіцит капіталу, тис. грн.
Розрахунок SCR	75	-
ASM < SCR, власних коштів недостатньо для покриття ризиків	18	692125,215
ASM > SCR, достатньо власних коштів для покриття ризиків	57	-
Не пройшли стрес-тест за негативним сценарієм (збільшення розміру страхових відшкодувань на 30%; збільшення розміру премій, належних перестраховикам, на 30%), оскільки ASM < SCR після стресу	2	28955,573
Після негативного сценарію, недостатньо власних коштів для покриття ризиків	20	1297519,882
Після негативного сценарію, для страховиків, для яких власних коштів достатнього, загальна сума капіталу для покриття ризиків зменшилась на	57	657183,368

Висновки. Обґрунтовано методом SWOT-аналізу доцільність використання оцінки стресостійкості страхових компаній у пруденційному нагляді. Удосконалено превентивний інструментарій мікропруденційного нагляду на основі сформованих рекомендацій до стрес-тестування достатності капіталу при визначення необхідного капіталу платоспроможності на основі вимог страхового регулювання Solvency II, із використанням несприятливого сценарного стрес-тесту, зокрема збільшення розміру страхових відшкодувань та премій, належних перестраховикам на 30%, який на відміну від існуючих інструментів, дозволяє оцінити виконання вимог щодо розміру маржі платоспроможності та необхідного капіталу платоспроможності, визначити зміни та загальний дефіцит власних коштів страховиків при несприятливому стрес-тесті.

Сформовані рекомендації до розробки стрес-тестів для модулів страхового ризику за класами страхування на основі обґрунтування взаємозв'язку та високого ступеня чутливості змін чистих страхових резервів від страхових премій, належних перестраховикам та ризику дефолта контрагента, що є обов'язковими для оцінювання необхідного капіталу платоспроможності SCR відповідно до Директиви Solvency II, які на відміну від існуючих дозволяють кількісно оцінити збільшення

необхідного капіталу платоспроможності при різкому збільшенні премій, належних перестраховикам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. *Анализ сильных и слабых сторон компании, возможностей и угроз (SWOT-анализ) [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <http://www.stplan.ru/articles/theory/swot.htm>.
2. Ачкасова С. А. *Етапи визначення перспективної оцінки стресостійкості страхових компаній* / С.А. Ачкасова // *Розвиток ринків фінансових послуг в умовах глобалізації: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (29 листопада 2012 р.)*. – Х.: ХНЕУ, ТО Ексклюзив, 2012. – С.29-32.
3. Ачкасова С.А. *Переваги використання оцінки стресостійкості при захисті споживачів страхових послуг* / С. А. Ачкасова // *Розвиток системи довіри та захисту прав споживачів фінансових послуг: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практ. конференції (30 вересня 2010 р.)*. – Х.: ХНЕУ, 2010. – С. 30-33.
4. Внукова Н.М. *Особливості стрес-тестування страхових компаній* / Н.М. Внукова, В. А. Смоляк, С. А. Ачкасова // *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка*. – 2009. – № 114. – С. 56–60.
5. *Концепція запровадження пруденційного нагляду за небанківськими фінансовими установами та Програми розвитку системи пруденційного нагляду за небанківськими фінансовими установами: Розпорядження Держфінпослуг від 15.07.2010 р. №585 [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <https://www.dfp.gov.ua/197.html?&>.
6. *Концепція захисту прав споживачів небанківських фінансових послуг в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3.09.2009 р. N 1026-р [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <http://www.dfp.gov.ua/1155.html>.
7. *Про початок і ведення діяльності у сфері страхування і перестраховування (платоспроможність II): Директива 2009/138/ ЄС Європейського парламенту та ради від 25.11.2009 р. [Електронний ресурс].* – Режим доступу: http://www.ufu.org.ua/ua/./acts_foreign_countries.
8. *Про схвалення Концепції запровадження пруденційного нагляду за діяльністю професійних учасників фондового ринку: Розпорядження НКЦПФР України від 24.04.2012 №553 [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <http://www.licasoft.com.ua/index.php/component/lica/?href=0&view=text&base=1&id=659396&menu=824279>.
9. *Стресс-тестирование в страховании [Электронный ресурс].* – Режим доступа: <http://www.strahyi.ru/material/stress-testirovanie-v-strahovanii>.
10. Ткаченко Н. *Оцінка платоспроможності страховиків на основі комплексного врахування ризиків* / Н. Ткаченко // *Галицький економічний вісник*. – 2010. – № 1(26). – С. 141–153.
11. Ткаченко Н.В. *Забезпечення фінансової стійкості страхових компаній: теорія, методологія та практика: монографія* / Н.В. Ткаченко. – Черкаси: «Черкаський ЦНТЕІ», 2009. – 570 с.
12. Опешко Н.С. *Вплив положень Solvency II на розвиток національного ринку страхових послуг* / Н. С. Опешко // *Розвиток ринків фінансових послуг в умовах глобалізації: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (29 листопада 2012 р.)*. – Х.: ХНЕУ, ТО Ексклюзив, 2012. – С. 85-87.
13. *Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II) (recast) // Official Journal of the European Union (OJEU).* – 17.12.2009. – L 335. – P.1-155.
14. *QIS5 Technical Specifications [Electronic source].* – Mode of access: http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/docs/solvency/qis5/201007/technical_specifications_en.pdf

Стаття надійшла до редакції 21.12.2012