

УДК 368:005.334

Гриценко К.Г.

ГАРМОНІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

У статті розглянуто науково-методологічний підхід до гармонізації структури системи ризик-менеджменту страхової компанії. Описана стратифікована модель системи ризик-менеджменту.

Ключові слова: *страхова компанія, управління ризиками, стратифікована модель, гармонізація структури.*

Постановка проблеми. Вітчизняний страховий ринок знаходиться в процесі становлення та характеризується високим рівнем ризику страхового бізнесу. Статистичні дані свідчать про масштабну збитковість багатьох страхових компаній (СК) протягом останніх років, що негативно впливає на стан вітчизняної економіки. Однією з причин збитковості СК є неефективні системи управління ризиками. Для виживання, а тим більше розвитку, СК повинні ефективно реагувати на дестабілізуючі впливи середовища функціонування. Слід відмітити, що специфіка кругообігу коштів СК дозволяє їм проводити активну інвестиційну діяльність, а трансформація СК в потужних інвесторів висуває високі вимоги до якості їх фінансового менеджменту. У динамічних умовах сьогодення запорукою успіху СК є диверсифікація її ризикової діяльності на страховому, грошовому та фондовому ринках. У зв'язку з цим першочергового розв'язання потребує проблема вдосконалення процесів управління ризиковою діяльністю СК з метою забезпечення її життєздатності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми управління діяльністю СК в своїх працях розглядали такі вітчизняні та зарубіжні науковці, як: Базилевич В., Бланк І., Брігхем Є., Внукова Н., Гаманкова О., Заруба О., Орланюк-Малицька Л., Осадець С., Шумелда Я., Юрченко Л. та інші. Проте сучасні умови функціонування СК породжують нові проблеми, від вирішення яких залежить життєздатність СК. Особливу увагу необхідно приділити проблемі вдосконалення ризик-менеджменту СК з метою забезпечення її життєздатності.

Не вирішені раніше частини загальної проблеми. Дослідженням можливостей застосування принципу гармонійності (золотого перетину) при розв'язанні економічних проблем займалися такі науковці, як: Бастіа Ф., Дежкіна І., Іванус А., Крючкова І., Марковський О., Поташева Г., Прангшвілі І., Сергєєва Л. та інші. Вони переконливо показали, що організація розвитку економіки країни на мікро-, мезо- або макрорівні відповідно до принципу гармонійності дозволяє забезпечити стійкий розвиток. Зокрема, на мікрорівні гармонійність структури бізнес-процесів підприємства значно посилює його адаптивні якості, забезпечуючи успішне функціонування[1]. Сьогодні внаслідок фінансової кризи загострилися проблеми функціонування страхового ринку України, у зв'язку з чим потребують поглибленого

дослідження як у теоретично-методологічному, так і в практичному аспектах проблеми управління ризиковою діяльністю СК з урахуванням принципу гармонійності.

Мета статті. Метою статті є розробка науково-методологічного підходу до гармонізації структури системи ризик-менеджменту СК.

Виклад основного матеріалу. Результат вирішення проблеми забезпечення життєздатності СК значною мірою залежить від адаптивності СК до мінливості умов функціонування. Під адаптивністю СК розуміємо можливість цілеспрямованої зміни параметрів діяльності, структури та функцій СК як складної економічної системи у відповідь на зміни умов функціонування.

У системному аналізі термін «структура» використовується при характеристиці системи, опису взаємодії між її елементами тощо. У складних системах структура включає не всі елементи і зв'язки між ними, а лише найбільш суттєві компоненти та зв'язки, які забезпечують існування системи та її основні властивості. Структура характеризує організованість системи, стійку впорядкованість елементів і зв'язків. Одна й та ж сама система може бути представлена різними структурами, по мірі розвитку досліджень структура системи може змінюватися. Іншими словами, структурні подання систем є засобом їх дослідження [2, с. 30].

Узагальнення наукових підходів до дослідження адаптивності економічних систем, дає підстави зробити висновок про те, що їх адаптивні якості визначаються такими загальносистемними характеристиками, як гнучкість, еластичність, стійкість і надійність. Вони характеризують внутрішні властивості системи та відображають певні аспекти функціонування економічного об'єкта як цілісної динамічної системи, що діє в нестабільних умовах. Гнучкість є факторною характеристикою, яка визначає здатність до адаптації, а еластичність та стійкість є результуючими характеристиками, які описують ефективність процесів адаптації.

На нашу думку, гнучкість СК означає маневреність в управлінні її фінансовими ресурсами, рухливість статей доходів і витрат, складу і структури інвестицій, страхових тарифів тощо. Гнучкість СК визначається її спроможністю своєчасно змінювати структуру діяльності і, відповідно, організаційну структуру у відповідь на зміни внутрішніх і зовнішніх умов функціонування. Вважаємо, що в умовах швидкої зміни кон'юнктури страхового ринку, зокрема, та трансформації економіки в цілому життєздатність СК суттєво залежить від рівня її гнучкості.

Життєздатність економічних систем обумовлена динамікою їх структури, яка постійно еволюціонує та адаптується до зміни умов середовища функціонування. При забезпеченні життєздатності систем основну увагу приділяють оптимізації їх структури, яка має забезпечувати стійкість системи до зовнішніх збурень. Стійкість СК забезпечує система ризик-менеджменту, тому одним із ключових завдань управління діяльністю СК є обґрунтування такої структури системи ризик-менеджменту, що відповідала б напрямам діяльності СК, які є джерелом виникнення ризику. На нашу думку, система ризик-менеджменту СК повинна відповідати таким принципам [3]: повнота

врахування ризиків, несуперечність, економічність, універсальність, гармонійність структури.

Неврахування певного ризику може призвести до неефективності системи ризик-менеджменту в цілому. Зауважимо, що СК притаманна складність і взаємопов'язаність бізнес-процесів, що породжують як специфічні ризики, притаманні окремим видам діяльності СК, наприклад, ризик андеррайтингу, ризик перестраховування, кредитний, операційний, інвестиційний ризик, так і загальні, на які наражається СК в цілому – ризик змін навколишнього середовища, ліквідності, інфляції, відсоткової ставки, неконкурентоспроможності, податковий ризик тощо [4, с.209].

Вимога несуперечності полягає в недопущенні підвищення рівня одного ризику внаслідок застосування методів зменшення рівня іншого ризику. Управління ризиками здійснюється за допомогою різноманітних методів, зокрема, лімітування, резервування, диверсифікації, сек'юритизації, хеджування тощо [5]. Специфічні методи управління ризиками зумовлені особливостями видів ризику. Одним із специфічних методів управління ризиками у страховій галузі є перестраховування, яке частіше застосовується у ризиковому страхуванні. Активне управління ризиками передбачає використання відповідних стратегій, таких як: уникнення ризику, запобігання ризику, прийняття ризику, перенесення ризику.

Вимога економічності полягає в тому, що витрати на створення, впровадження та підтримку системи ризик-менеджменту не повинні перевищувати збитків від настання ризикових подій, які вона покликана зменшувати.

Вимога універсальності полягає в тому, що система ризик-менеджменту повинна ефективно діяти при зміні умов функціонування СК, запровадженні інноваційних технологій в діяльність СК, враховувати додаткові ризики та методи управління ними.

Гармонійність структури системи ризик-менеджменту забезпечує її ефективність і життєздатність. Наведені в роботі [6, с. 74] результати наукових досліджень свідчать про таке:

1) оптимізація конструкції за принципом золотого перетину дає змогу кожній системі адекватно виконувати свої функції при мінімально можливих витратах ресурсів зовнішнього середовища;

2) принцип золотого перетину відповідає оптимальному входженню однієї системи в іншу;

3) оптимальна конструкція економічних систем відповідає принципу фрактальності, тобто є самоподібною;

4) структурування систем за принципом золотого перетину відбувається тільки тоді, коли основним процесом у системі є самоорганізація, та забезпечує здатність системи самовідтворюватися та розвиватися.

Використання системного підходу до моделювання процесів у складних економічних системах дає змогу моделювати структуру економічних систем з метою забезпечення їх життєздатності [7]. Розглянута в роботі [3] концепція моделювання системи ризик-менеджменту банківської установи, на нашу

думку, може бути використана і для управління ризиками небанківських фінансових установ, зокрема СК. Головним завданням моделювання є обґрунтування такої структури системи ризик-менеджменту СК, яка була б найбільш ефективною в динамічних умовах функціонування СК. Моделювання структури життєздатної системи ризик-менеджменту передбачає наступні етапи:

- 1) побудова «ідеальної» з точки зору життєздатності структури;
- 2) аналіз поточної структури системи;
- 3) виявлення та оцінювання відхилень поточної структури від ідеальної;
- 4) прийняття рішень щодо зміни окремих складових структури з метою наближення її до ідеальної;
- 5) реалізація прийнятих рішень шляхом моніторингу стану системи та оперативного управління змінами.

В умовах ринкової економіки для ефективного управління ризиками дуже важливо ідентифікувати та структурувати ризики. Оскільки ризики є результатом прийняття рішень щодо діяльності в умовах невизначеності [5], то з погляду дослідження ризиків в першу чергу необхідно визначити структуру діяльності СК (первинних процесів, які є джерелом ризиків) і структуру ризиків, пов'язаних з окремими видами діяльності СК. Згідно з Законом України «Про страхування» предметом безпосередньої діяльності СК може бути лише страхування, перестраховання і фінансова діяльність, пов'язана з формуванням, розміщенням страхових резервів та їх управлінням. Дозволяється також виконання зазначених видів діяльності у вигляді надання послуг для інших СК, якщо це безпосередньо пов'язано із зазначеними видами діяльності, а також будь-які операції для забезпечення власних господарських потреб СК.

У загальній структурі системи управління СК функції управління ризиками належать окремій підсистемі, яку можемо формалізувати у вигляді моделі ієрархічної організаційної структури. Ієрархічні структури представляють собою декомпозицію системи в просторі. Всі елементи системи (вершини) і зв'язки елементів (дуги) існують в таких структурах одночасно. Структури, в яких кожен елемент нижчого рівня підпорядкований одному елементу вищестоящего рівня (і це справедливо для всіх рівнів ієрархії), мають назву деревоподібних [2].

При відображенні складних систем основна проблема полягає в тому, щоб знайти компроміс між простою опису, який дозволяє скласти цілісне уявлення про досліджуваний об'єкт, і деталізацією опису, що дозволяє відобразити численні особливості об'єкта. Один із шляхів вирішення цієї проблеми запропонований Месаровичем М. у роботі [8] – формалізація системи множиною моделей, кожна з яких описує поведінку системи з точки зору відповідного рівня абстрагування. Для кожного рівня існують характерні особливості та принципи, за допомогою яких описують поведінку системи на цьому рівні. Таке уявлення названо Месаровичем М. стратифікованим, а рівні абстрагування – стратами.

Узяв за основу концепцію моделювання системи ризик-менеджменту

банківської установи [3], виділимо три основні страти в системі ризик-менеджменту СК: структуру діяльності, організаційну структуру та структуру ризиків. На нашу думку, структура діяльності СК безпосередньо впливає на її організаційну структуру. У свою чергу, від організаційної структури СК залежить можливість здійснення нею певних видів діяльності. Діяльність же СК є джерелом ризику. СК є складною динамічною системою, підсистеми якої функціонують в тісному зв'язку друг з другом. Узагальнюючі наукові підходи до оцінки та управління ризиком фінансових установ, в основу дослідження структури ризиків СК покладемо аналіз діяльності СК із ризикового страхування.

У роботі [9] модель структури економічної системи пропонується визначати кортежем $\langle V, W_V, E, W_E, D, U, \tau \rangle$, де: $V = \{v_i\}$ – множина вершин графа (елементів системи); $W_V = \{w_i\}$ – множина ваг вершин; $E = \{e_{ij}\}$ – множина дуг; $W_E = \{\varepsilon_{ij}\}$ – множина ваг дуг; $D = \{d_i\}$ – множина правил виходу елементів з системи; $U = \{u_i\}$ – множина правил розриву зв'язків; τ – час відновлення елементів, що вийшли з системи; i, j – номери елементів системи. Ваги вершин та дуг формалізують властивості, відповідно, елементів системи та зв'язків між ними, та можуть бути задані числом, функцією або вектором. Властивості зв'язків між елементами системи визначають поведінку елементів і системи в цілому.

Розглянемо узагальнену структуру діяльності СК (рис.1). Кожному елементу системи – вершині ієрархічного графа $G = (V, E)$ – поставимо у відповідність множину ваг вершин $W_V = \{\vec{w}_i\}$, $\vec{w}_i = (w_{i1}, w_{i2}, w_{i3})$, де w_{i1} – частка витрат, що відповідає діяльності i -го елемента структури у загальному обсязі витрат; w_{i2} – частка доходів, що відповідає діяльності i -го елемента структури у загальному обсязі доходів; w_{i3} – частка фінансових ресурсів, що забезпечують діяльність i -го елемента структури у загальному обсязі фінансових ресурсів. Специфіка СК полягає у визначенні витрат, доходів і фінансових ресурсів, що забезпечують діяльність елементів структури.



Рис.1. Узагальнена структура діяльності СК.

Джерело: побудовано автором на основі [10, 11].

Перший рівень декомпозиції відображає розподіл діяльності СК на основну та допоміжну, яка забезпечує основну діяльність СК. На другому рівні декомпозиції основна діяльність СК поділяється на страхову та інвестиційну, яка підтримує розвиток страхової діяльності. На третьому рівні декомпозиції деталізується розподіл страхової та інвестиційної діяльності на окремі специфічні види діяльності.

Відомо, що чим більше пропорцій, що відповідають принципу золотого перетину, в структурі економічного об'єкта, тим вище рівень розвитку цього об'єкта і більше його стійкість [1, 6, 11]. Для підвищення ефективності потенціалу системи необхідно з'єднання її складових в єдину гармонійну систему так, щоб вона відповідала умовам структурної та функціональної цілісності. Вважаємо, що система є максимально стійкою та надійною, якщо її компоненти структуровані за принципом золотого перетину.

Узагальнена структура діяльності СК представлена на рис.1 у вигляді бінарного дерева, яке дозволяє гармонізувати структуру з урахуванням принципу золотого перетину. Кожну вершину бінарного дерева зважимо коефіцієнтом гармонійності g_i , показаному в дужках, який визначений за правилом золотого перетину (наявність пропорції 0,62 і 0,38 між елементами системи)[11, с.91]. На першому рівні з двох вершин обирається більш важлива, яка отримує вагу 0,62, менш важлива отримує вагу 0,38. На другому рівні отримуємо такі ваги: у першій групі $0,38 = 0,62 \cdot 0,62$ і $0,38 = 0,62 \cdot 0,38$; у другій групі $0,24 = 0,38 \cdot 0,62$ і $0,14 = 0,38 \cdot 0,38$. На третьому рівні отримуємо наступні ваги: у першій групі $0,24 = 0,38 \cdot 0,62$ і $0,14 = 0,38 \cdot 0,38$; у другій групі $0,15 = 0,24 \cdot 0,62$ і $0,09 = 0,24 \cdot 0,38$. Процедура присвоєння ваг виконується

послідовно від кореня дерева до його кінцевих вершин. На кожному рівні сума вагових коефіцієнтів дорівнює 1.

Для визначення близькості поточної структури діяльності СК до «ідеальної» гармонійної структури використовується евклідова відстань:

$$\delta_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^3 (w_{ik} - g_{ik})^2},$$

де n – кількість елементів структури; i – номер елемента структури; k – номер вагового коефіцієнта у векторі \vec{w}_i ; j – номер часового періоду аналізу діяльності СК. Найменше значення δ_j означає, що в j -му інтервалі часу структура діяльності СК найбільше наблизилася до гармонійної. Розрахувавши значення δ_j і визначивши ефективність видів діяльності СК для декількох часових інтервалів, можна проаналізувати в динаміці, як відхилення від гармонійності структури впливає на ефективність діяльності СК.

Висновки. Гармонізація структури системи ризик менеджменту СК є поетапною процедурою. Тому після аналізу діяльності СК з врахуванням принципу гармонійності необхідно продовжити гармонізацію структури процесів ризик-менеджменту. Перспективою подальших досліджень є ідентифікація, структурування та оцінювання ризиків, які притаманні окремим видам діяльності СК, вдосконалення на цій основі організаційної структури СК, створення інформаційно-аналітичної системи управління ризиками.

Список використаних джерел

1. Дежкина И.П. Управление промышленным предприятием на основе принципа «золотого сечения» [Текст] / И.П. Дежкина, Г.А. Поташева // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2008. № 2. – С. 8–12.
2. Волкова В.Н. Теория систем [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – М.: Высш. школа, 2006. – 511 с.
3. Марковський О.В. Концепція моделювання системи ризик-менеджменту комерційного банку / О.В. Марковський // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2009. – № 6. – С. 124–127.
4. Єрмошенко А.М. Ризики діяльності страховиків і шляхи їх зменшення [Текст] / А.М. Єрмошенко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 6. – С. 207–215.
5. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві [Текст]: монографія / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко; ДВНЗ «Київський національний економічний ун-т ім. В. Гетьмана». – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
6. Структурна гармонізація економіки як чинник економічного зростання [Текст]: монографія / [О.Г. Білоцерківець, Т.В. Бурлай, Н.Ю. Гончар та ін.]; ред. І.В. Крючкова; Інститут економіки та прогнозування НАН України. – К.: Експрес, 2007. – 520 с.
7. Бажин И.И. Управление различиями [Текст]: компакт-учебник / И.И. Бажин.– Харьков: Консум, 2004. – 392 с.

8. Теория иерархических многоуровневых систем [Текст] / М. Месарович, Д. Мако, И. Такахара. – М.: Мир, 1973. – 344 с.
9. Моделювання структури життєздатних соціально-економічних систем [Текст]: монографія / [Л.Н. Сергєєва, А.В. Бакурова, В.В. Воронцов та ін.]; ред. Л.Н. Сергєєва; Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя: КПУ, 2009. – 256 с.
10. Марковський О.В. Інтегральний підхід до оцінки та управління ризиком комерційного банку / О.В. Марковський, Л.Н. Сергєєва // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць. – Т. 18.– Суми: УАБС НБУ, 2006. – С. 49–54.
11. Моделювання управління життєздатністю комерційного банку [Текст]: монографія / [Л.Н. Сергєєва, Т.М. Книшенко, О.В. Марковський та ін.]; ред. Л.Н. Сергєєва; Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя: КПУ, 2011. – 360 с.

Подано до редакції 06 вересня 2012 року

Гриценко К.Г.

Гармонизация структуры системы риск-менеджмента страховой компании

В статье рассмотрен научно-методологический подход к гармонизации структуры системы риск-менеджмента страховой компании. Описана стратифицированная модель системы риск-менеджмента.

Ключевые слова: *страховая компания, управление рисками, стратифицированная модель, гармонизация структуры.*

Grytsenko K. G.

Harmonisation of the structure of the system of risk management of insurance company

This article describes the scientific and methodological approach to harmonize the system of risk management in insurance company. Is described a stratified model of the system of risk-management.

Key words: *insurance company, risk management, stratified model, harmonisation of the structure.*

Гриценко Костянтин Григорович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри економічної кібернетики ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України»